This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

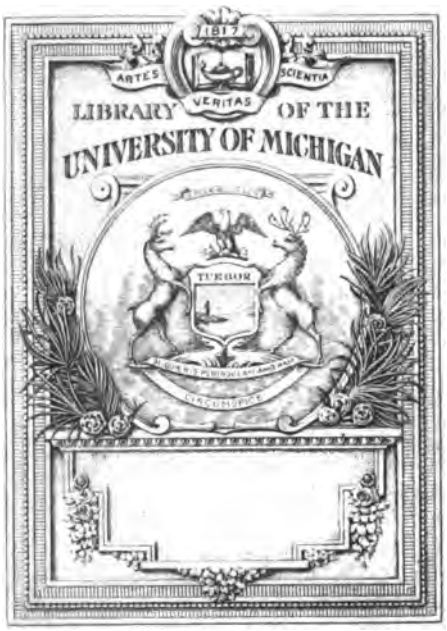
+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

B 50436 6

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Astro
Obse
Q
1
.F

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Firenze. Università. Osservatorio astrofisico di Arcetri.
Osservazioni e memorie.

PUBBLICAZIONI
DEL R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI PRATICI E DI PERFEZIONAMENTO
IN FIRENZE
SEZIONE DI SCIENZE FISICHE E NATURALI
R. OSSERVATORIO DI ARCETRI

Fascicolo N.° 11

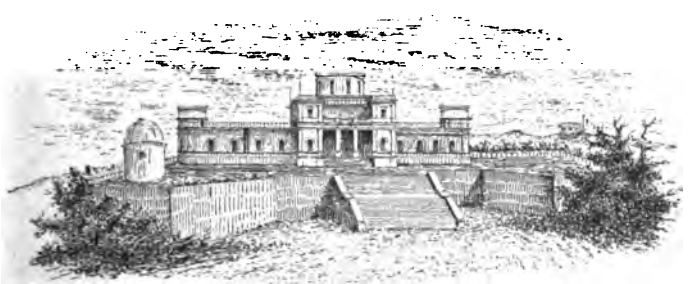
OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE

FATTE

AL PICCOLO MERIDIANO DI ARCETRI

DA

BORTOLO VIARO
ASTRONOMO AGGIUNTO



FIRENZE
TIPOGRAFIA G. CARNESECCHI E FIGLI
PIAZZA D'ARNO

1899

Digitized by Google

Digitized by Google

Astron Obs.

Il presente fascicolo contiene le osservazioni fatte al *Piccolo Meridiano di Arcetri* di 43 stelle nonchè 8 osservazioni, di Cerere e 4 di Pallade fatte pure al medesimo strumento.[1] Delle 43 stelle, le prime 6 furono già da me osservate a Padova[2] nel 1897 e le 37 rimanenti sono quasi tutte stelle di confronto adoperate all' Equatoriale di Amici.[3] Tutte queste osservazioni hanno per base stelle fondamentali del Berliner Astronomisches Jahrbuch (*BAJ*) e fra quelle adoperate seralmente, una almeno era *polare* e le altre *orarie* scelte in una zona di tutto al più 10°, comprendente le stelle da osservarsi *incognite*.

Fu utilizzato sempre il micrometro N.° 1 di posizione e l'oculare N.° 3 cui corrisponde l'ingrandimento 44[4]; furono osservate a fili oscuri in campo chiaro le stelle di grandezza non inferiore all'ottava nonchè i due pianeti, e furono osservate a fili lucidi in campo oscuro, le rimanenti di grandezza inferiore. È da notare che tutti i tentativi fatti per osservare stelle inferiori alla $9^m.5$ riuscirono vani, perciò tale grandezza si può riguardare come il limite della potenza del cannocchiale.[5]

I passaggi di ciascuna fondamentale furono presi ai primi 8 fili del reticolo tanto nella posizione *diretta*[6] dello strumento quanto nella *inversa*, invece i passaggi di ogni altra stella furono presi soltanto nella posizione susseguente alla inversione, nella quale

---

[1] Confr. Astr. Nachr. v. 149, 150.

[2] Pubbl. di Arcetri, Fasc. 8. Appendice.

[3] Pubbl. di Arcetri, Fascicoli 10 e 12.

[4] Pubbl. di Arcetri, Fasc. 7, pag. 3, nota [1].

[5] Cannocchiale spezzato, apertura obbiettiva mm 89, distanza focale mm 920; vedi Fasc. 7, pag. 8.

[6] S' intendono quì accettate le denominazioni: *posizione diretta* e *posizione inversa* convenute a pag. 25 del Fasc. 7.

Digitized by Google

unicamente vennero misurate le distanze zenitali di tutte le stelle. L'ordine delle due posizioni istrumentali fu conservato lo stesso per ogni fondamentale oraria in una medesima sera e fu scambiato da sera a sera affinchè le distanze zenitali potessero venir lette nelle due regioni del cerchio[1] z e $360^\circ - z$. Congiungendo poi il cambiamento dell'ordine delle due posizioni istrumentali con la rotazione del micrometro di 180°, si ottenne che i passaggi delle fondamentali potessero venire osservati sempre agli stessi primi 8 fili.

In uno stanzino attiguo all'ampia e bene aereata sala meridiana sono collocati l'orologio normale ed il relativo cronografo sul quale vennero registrati i tempi dei passaggi. In questo stanzino trovasi pure un barometro Fortin con l'annesso termometro ed esternamente, a tramontana, un altro termometro, strumenti questi che fornirono i dati pel calcolo della rifrazione.

I risultati delle osservazioni e dei calcoli sono quì esposti in sei tabelle a cui premetto alcune notizie sul micrometro N.° 1 di posizione, sulle determinazioni delle distanze dei fili del reticolo[2] e del passo medio dello stesso micrometro, nonchè alcuni schiarimenti intorno alla deduzione delle declinazioni e delle ascensioni rette delle stelle osservate.

Micrometro di posizione segnato N. 1.° — Il cerchio di posizione di questo micrometro è diviso in gradi e terzi di grado ed è fornito di due nonî distanti fra loro 180° che danno il 40mo di 20′ cioè il mezzo minuto primo di arco: la numerazione procede nel senso convenuto per la misura degli angoli di posizione che è quello opposto al moto degli indici degli orologi.

Il reticolo è costituito da un filo mobile diretto perpendicolarmente all'asse della vite micrometrica, da 26 fili fissi che diremo *orari* ad esso perpendicolari, e da 10 altri, pure fissi, che diremo *zenitali*, ad esso paralleli. I fili orari sono distribuiti in tre gruppi rispettivamente di 10, 5, 11 fili, ed i zenitali pure in tre gruppi dei quali quello centrale consta di 2 e i due laterali di 4 fili. Indico i tre gruppi degli orari rispettivamente con a b c e con α β e γ i tre gruppi dei zenitali. I gruppi α e γ distinguonsi per la diversa ampiezza della mutua distanza dei fili componenti e pre-

---

[1] « Il cerchio che dà le distanze zenitali ha il diametro di mm 400 ed è diviso in 5400 parti ognuna delle quali corrisponde a 4′..... »; vedi Fasc. 7 pag. 23.

[2] A proposito delle distanze dei fili avvertirò, che la « prima determinazione fatta nel 1897 » ed accennata in A. N., v. 149, pag. 204, nota**, si riferisce non già a questo micrometro, come fu erroneamente allora ritenuto, ma bensì al micrometro semplice N.° 2.

Digitized by Google

cisamente tale ampiezza è maggiore nel gruppo α che nel gruppo γ. Indico poi ordinatamente con 1, 2, ... 26, i fili orari a partire dal primo del gruppo a e con I, II, ... X, i fili zenitali dal primo del gruppo α. La posizione del filo mobile viene desunta mediante la sega (collocata nel piano del reticolo dalla parte del gruppo c) ed il tamburo della vite, la prima dà il numero intero di rivoluzioni, il secondo dà direttamente i centesimi di rivoluzione ed a stima i millesimi.

Le letture fatte al nonio 1 del cerchio di posizione, corrispondenti ai fili collocati mediante l'osservazione di stelle equatoriali parallelamente al moto diurno, risultarono

$$\text{pei fili zenitali: } P_0 = 273^\circ\ 58'.0$$
$$\text{» » orari: } P_{90} = 184^\circ\ 15'.5$$

La differenza $P_0 - P_{90} = 89^\circ\ 42'.5$ mostra che se i fili zenitali vengono posti paralleli al moto diurno, gli orari rimangono deviati dalla perpendicolare alla direzione dello stesso di

$$s = 17'.5$$

In tutte queste mie osservazioni ho mantenuti i fili zenitali paralleli al moto diurno ed ho corretto, quando ne fu il caso, i tempi dei passaggi per gli orari dell'influsso di s.

Determinazione delle distanze dei fili del reticolo. — Le distanze dei fili orari furono dedotte dai passaggi di 20 stelle equatoriali osservati in sere diverse. I medî ricavati sono:

Quadro I.

Gruppo a	Distanza	Gruppo b	Distanza	Gruppo c	Distanza
	s		s		s
1	47.170	11	8.991	16	14.702
2	44.853	12	6.078	17	17.620
3	41.884	13	3.029	18	20.518
4	38.460	14	0.000	19	23.422
5	35.487	15	2.889	20	26.452
6	32.483			21	29.215
7	29.596			22	32.094
8	26.559			23	35.053
9	23.624			24	38.073
10	20.661			25	41.056
				26	44.850

Digitized by Google

Le distanze dei fili zenitali, furono dedotte dai passaggi di 30 stelle equatoriali osservati pure in sere diverse, ed i medî ricavati sono:

Quadro II.

Gruppo α	Distanza	Gruppo β	Distanza	Gruppo γ	Distanza
I	44.160	V	0.984	VII	32.303
II	40.296	Origine	0.000	VIII	34.922
III	36.416	VI	0.984	IX	37.586
IV	32.583			X	40.157

Queste distanze, come si vede, sono contate dal mezzo della coppia β.

Determinazione del passo del micrometro. — Il passo del micrometro fu determinato con due metodi:

1° dividendo le distanze reciproche di ciascuna coppia di fili zenitali consecutivi, dedotte dal Quadro II, per le corrispondenti distanze in rivoluzioni della vite ricavate da dieci coincidenze del filo mobile con ciascuno dei fili fissi.[1]

2° dividendo le differenze note di declinazione di 10 coppie di stelle boreali[2] per le corrispondenti differenze di declinazione osservate mediante il micrometro ed espresse in rivoluzioni della vite.

---

[1] Le distanze dei fili zenitali dal mezzo della coppia β ricavate dalle coincidenze sono:

Gruppo α	Distanza	Gruppo β	Distanza	Gruppo γ	Distanza
I	12.041	V	0.266	VII	8.795
II	10.984	Origine	0.000	VIII	9.506
III	9.925	VI	0.266	IX	10.223
IV	8.872			X	10.923

[2] Le 10 coppie di stelle boreali furono prese in A.N. 3513: Resultate der Bestimmungen von 33 Scalenpaaren ausgeführt am grossen Berliner Meridiankreise 1892-94, von H Battermann.

Digitized by Google

I risultati forniti dai due metodi sono rispettivamente contenuti nei due quadri seguenti:

Quadro III

Regione della vite	Valore del passo
da 7.9 a 9.0	54.840
» 7.0 » 10.0	54.960
» 10.0 » 11.1	54.600
» 11.1 » 20.0	55.095
» 19.7 » 20.2	55.620
» 20.0 » 28.8	55.095
» 28.8 » 29.5	55.260
» 29.5 » 30.2	55.725
» 30.2 » 35.9	55.095

Medio $= 55''.143 \pm 0''.080$

Quadro IV

Regione della vite	Valore del passo
da 26.9 a 13.5	55.201
» 9.8 » 31.4	55.066
» 29.5 » 11.9	55.030
» 28.0 » 12.7	55.196
» 11.6 » 29.2	55.092
» 8.8 » 30.4	55.059
» 11.4 » 29.0	55.208
» 14.3 » 28.9	55.126
» 10.6 » 27.0	55.091
» 13.2 » 29.0	55.110

Medio $= 55''.118 \pm 0''.014$

Il valore del passo dello stesso micrometro dato nel Fasc. 7 delle Pubb. di Arcetri, pag. 22, è

$$\mu = 55''.10 \pm 0''.15$$

I tre valori, considerati come aventi ugual peso, hanno fornito *il valore medio definitivo pel passo del micrometro di posizione:*

$$\mu = 55''.12$$

Declinazioni. Le distanze zenitali osservate delle stelle fondamentali, combinate con le rispettive declinazioni del *BAJ*, hanno dato in ogni sera altrettanti valori del punto equatoriale: il punto equatoriale servì poi a dedurre le declinazioni delle stelle incognite dalle distanze zenitali osservate per queste. Le stelle fondamentali (*f*) furono puntate framezzo ad un intervallo di circa 12″ formato suddividendo col filo mobile l'intervallo β uguale a 29″.4, e così la retta dimezzante l'intervallo di 12″ fu la linea di riferimento delle declinazioni. Però nel caso delle stelle incognite (*x*) soltanto una parte di esse vennero collocate framezzo all'intervallo, perchè quando due o più di esse seguivansi troppo dappresso per poter essere osservate singolarmente e quando si sono adoperati i

Digitized by Google

fili lucidi, fu d'uopo bissecarle col filo mobile rimuovendolo dalla sua posizione, salvo poi a ripristinarlo mediante la lettura nota sul tamburo della vite. In questi due casi, la bissezione è avvenuta sopra o sotto la linea di riferimento ad una distanza Δ, data dal micrometro, negativa per le corde percorse dalle stelle nella regione australe e positiva per quelle nella regione boreale, essendo nel 1° caso, la declinazione osservata per la linea di riferimento più boreale della stella e nel 2°, più australe.

Ascensioni rette. I passaggi delle fondamentali per i primi otto fili a nelle due posizioni diretta ed inversa dello strumento, hanno dato i tempi Td e Ti da cui si ebbe $T = \frac{1}{2}(T_d + T_i)$ tempo del passaggio pel cerchio massimo istrumentale (Cmi). I valori di T, corretti per l'inclinazione dell'asse, confrontati colle ascensioni rette del BAJ, hanno fornito i secondi membri delle equazioni di condizione[1]

$$\Delta t + a z = m$$

da cui furono dedotti la correzione Δt dell'orologio e l'azimut istrumentale z. Quindi per una qualsiasi stella x si ebbe

$$a_x = T_x + \Delta t + bi + az$$

dove T_x è il tempo del passaggio pel Cmi, b ed a sono i coefficenti della inclinazione e dell'azimut. L'inclinazione i dell'asse, è stata ottenuta facendo la media delle inclinazioni relative alle stelle f orarie[2]. Siccome poi le stelle x furono osservate nella sola posizione dello strumento susseguente all'inversione, dovremo ora dire come è stato ricavato T_x.

Si noterà che le differenze $T - T_d = T_i - T$ dedotte dalle stelle f sono le riduzioni sul parallelo dell'asse degli otto fili a al Cmi, che all'equatore diventano

$$r_f = (T - T_d) \cos \delta_f$$

Dai valori r_f forniti dalle fondamentali orarie si ebbe il modo di concludere ogni sera il valore medio r, ed è chiaro che

$$T_x = T_i - r \sec \delta_x \qquad (1)$$

---

[1] Pubbl. di Arcetri, Fasc. 6, pag. 37.

[2] Ogni valore parziale dell'inclinazione fu desunto dalle letture fatte alla livella, sempre appesa all'asse, colla regola data a pag. 12 del Fasc. 7 delle Pubbl. di Arcetri. La sensibilità adoperata fu $S = 0.^s077$ (pag. 16).

Digitized by Google

Ma tutte le volte che i passaggi delle stelle x furono presi ad una serie di fili k diversa dalla a, fu necessario impiegare in luogo di r la riduzione

$$r' = r + (r' - r)$$

dove $r' - r$ è la distanza fra gli assi delle due serie di fili k ed a desunta dalle distanze date dal Quadro I. Inoltre quando i passaggi furono osservati fuori della linea di riferimento è stato necessario di tener conto nel calcolo di T_x della correzione

$$\sigma = \frac{\Delta}{15} \, tang\, s \, sec\, \delta_x$$

dipendente dalla deviazione s (pag. 5) dei fili orari dalla perpendicolare alla direzione del moto diurno.

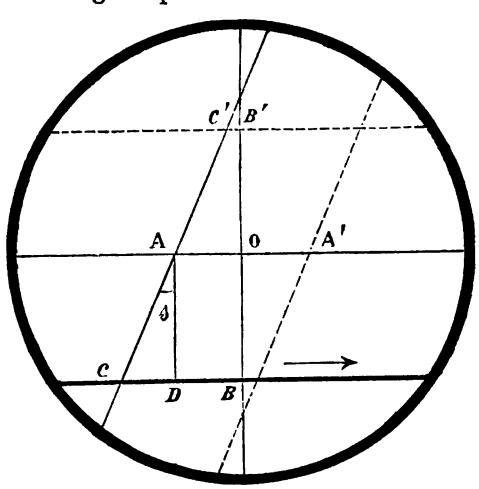
La determinazione di s, relativamente ai tre gruppi a b c, fu dapprima eseguita col cerchio di posizione ma poichè i risultati parziali ottenuti per questa via non furono pienamente soddisfacenti, fu ripetuta pei gruppi a e c con l'osservazione dei passaggi di due stelle sopra due corde differenti del campo invertendo lo strumento nell'osservazione di ciascuna stella[1]. Così si è trovato

$$s_a = 21'.0 \pm 0'.5$$
$$s_c = 13.9 \pm 0.3$$

---

[1] Espongo in nota il metodo da me seguito per ricavare s.

Nella figura quì accanto, il cerchio di centro O rappresenti il campo del cannocchiale; sia AA' la linea di riferimento orientata secondo la direzione del moto diurno, BB' la traccia del Cmi e CC' l'asse del gruppo degli otto fili a. Se una stella percorre la linea di riferimento, la riduzione al Cmi del tempo del passaggio pel punto A sarà rappresentata da



$$AO = T - T_d$$

e sarà $AO = r$ quando il cannocchiale è diretto all'equatore ed uguale ad $r \sec \delta$ quando è diretto ad un parallelo. Se l'asse della serie di fili a fosse parallelo alla traccia BB', le riduzioni al Cmi dei punti d'intersezione di CC' con le corde parallele al moto diurno, sarebbero tutte uguali ad AO e sarebbe indifferente situare l'astro in qualsivoglia po-

Digitized by Google

che sono rispettivamente i medi di 12 e di 9 valori. Riguardo al gruppo centrale b fu assunto

$$s_b = \tfrac{1}{2}\,(s_a + s_c) = 17'.5$$

valore coincidente con quello di pag. 5.

Il segno col quale va applicata la correzione σ è quello stesso di Δ.

Ciò posto, in luogo della (1) avremo in generale

$$T_x = t + \left(r' + \frac{\Delta}{15}\ tang\, s\right)\ sec\, \delta_x$$

in cui t è il medio dei passaggi di una stella x per una serie k qualsivoglia di fili.

Spiegazione delle tabelle

La *Tabella I* contiene gli elementi istrumentali ricavati dalla osservazione delle fondamentali. Nella colonna 1ª è la data e nella 2ª sono i numeri indicanti quante fondamentali hanno servito a dare

---

sizione del campo anche dopo fatta l'inversione chè si otterrebbe sempre $T = {}^1/_2\ (T_d + T_i)$. Ma anche quando CC' è inclinato sopra BB' di un angolo $CAD = s$, se la stella percorrerà prima e dopo l'inversione lo stesso filo parallelo al moto diurno (perchè invertendo lo strumento l'asse del reticolo ed il filo vengono a situarsi in posizioni simmetricamente opposte rispetto ad O, vedi linee punteggiate), avremo ugualmente $T = {}^1/_2\ (T_d + T_i)$.

Consideriamo ora il cammino di una stella sopra una qualsivoglia corda, per es.: CB, nella sola posizione istrumentale diretta; allora la riduzione $T - T_d$ al Cmi dal punto C è

$$CB = CD + AO = AD\ tang\, s + AO$$

Se il cannocchiale è diretto all'equatore sarà

$$T - T_d = AD\ tang\, s + r$$

e se è diretto ad un parallelo, sarà

$$T - T_d = (AD\ tang\, s + r)\ sec\, \delta$$

Poichè AD si ottiene col micrometro ed è uguale a Δ, e $T - T_d$ è una differenza di tempi, si avrà

$$T - T_d = \left(\frac{\Delta}{15}\ tang\, s + r\right) sec\, \delta \qquad (1)$$

Se si osserverà la stessa stella sulla medesima corda anche nella posizione inversa, sarà noto T e quindi anche il primo membro della (1). Le due incognite s ed r contenute nel 2° membro, possono venire determinate col sussidio di una equazione analoga alla (1), fornita dall'osservazione dei passaggi

Digitized by Google

rispettivamente gli elementi per il calcolo delle ascensioni rette delle stelle x ed il punto equatoriale. La colonna 3ª dà le posizioni comuni all' oculare ed al cerchio graduato prima e dopo l' inversione. Le colonne 4ª, 5ª, 6ª e 7ª contengono rispettivamente l' inclinazione, l' azimut istrumentale, la correzione dell' orologio e la riduzione equatoriale r al *Cmi*. L'ultima colonna dà il medio valore del punto equatoriale ottenuto dalle sole fondamentali orarie, colle formole:

Posizione diretta (cerchio W) .... $E = L + l + R + \delta_f$ (1)
» inversa (cerchio E) .... $E = L + l + R - \delta_f$ (2)

in cui L è la media delle letture fatte al cerchio coi due microscopi micrometrici corrette dell' errore dei rispettivi passi, l l' inclinazione del sopporto dei due microscopi medesimi, R la rifrazione[1] e δ_f la declinazione delle fondamentali. La (1), che vale per la posizione diretta, pel punto equatoriale come per ogni stella culminante al sud del zenit corrisponde ad oculare e cerchio *ovest* (W), la (2), che vale per la inversa, corrisponde ad oculare e cerchio *est* (E).

Nella *Tabella II* sono dati gli elementi meteorologici ed il grado di serenità del cielo. Le colonne 1ª, 2ª, 3ª e 4ª, contengono rispettivamente la data e le medie delle letture *Ti, B,* e *Te,* fatte durante la sera, al termometro interno, al barometro, ed al termometro esterno. Il grado di serenità è indicato coi simboli:

---

di un' altra stella nelle due posizioni istrumentali, sopra una corda del campo distante Δ' dalla linea di riferimento; però noi ricaveremo soltanto la s essendo questo lo scopo della presente nota. La nuova equazione sarà:

$$T' - T'_d = \left(\frac{\Delta'}{15} \, tang\, s + r\right) sec\, \delta' \qquad (2)$$

Dalla (1) avremo

$$(T - T_d) \cos \delta = \frac{\Delta}{15} \, tang\, s + r$$

e dalla (2)

$$(T' - T'_d) \cos \delta' = \frac{\Delta'}{15} \, tang\, s + r$$

e da queste due finalmente

$$tang\, s = \frac{15 \left\{ (T - T_d) \cos \delta - (T' - T'_d) \cos \delta' \right\}}{\Delta - \Delta'}$$

[1] Le correzioni pel passo dei microscopi ed il valore della sensibilità della livella del loro sopporto $\nu = 2''.13 \pm 0''.01$ furono desunti rispettivamente dalla tabella di pag. 86 e da pag. 20 del Fasc. 7 delle Pubbl. di Arcetri. La rifrazione fu calcolata colle formole e tavole di Albrecht (v. Formeln und Hülfstafeln für geographische Ortsbestimmungen-dritte Auflage - Leipzig 1894).

Digitized by Google

I = sereno discreto, II = sereno bello, III = sereno splendido. Il *v* accanto, indica vento.

La *Tabella III* contiene i risultati di osservazione e di calcolo riguardanti le ascensioni rette delle 43 stelle distribuiti in altrettanti gruppi distinti con numero progressivo. Nella colonna 1ª è la data, nella 2ª sono i numeri portati dal primo e dall'ultimo filo di ciascun gruppo osservato [1], nella 3ª il medio *t* dei tempi dei passaggi per i fili osservati, nella 4ª la riduzione $r' \sec \delta$ al *Cmi*, nella 5ª la somma delle correzioni per l'inclinazione, per l'azimut e per l'errore dell'orologio, e nella 6ª la correzione σ. Nelle colonne 7ª ed 8ª vengono poi rispettivamente date la riduzione al 1898. 0 [2] e l'ascensione retta pel 1898. 0 ottenuta colla formola

$$\alpha\, 1898.0 = t + r' \sec \delta + \Sigma + \sigma + \text{Riduz. al } 1898.0$$

La *Tabella IV* contiene i risultati di osservazione e di calcolo riguardanti le declinazioni. Le colonne 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, danno rispettivamente la data, la media *L* delle letture (corretta pel passo) dei due microscopi, la differenza micrometrica Δ, l'inclinazione *l* del sopporto e la rifrazione *R*. La colonna 6ª dà il valore del punto equatoriale *E* riportato dalla tabella I, la 7ª la riduzione al 1898. 0, e l'ultima colonna dà la declinazione pel 1898. 0 ricavata con le formole

$$\delta\, 1898.0 = E - (L + \Delta + l + R) \qquad (1)'$$
$$\delta\, 1898.0 = (L + \Delta + l + R) - E \qquad (2)'$$

La *Tabella V* è il *Riassunto delle posizioni medie pel 1898. 0 delle 43 stelle* ottenuto facendo i medi aritmetici dei valori forniti dalle tabelle III e IV. La colonna 1ª contiene il numero progressivo della stella, le colonne 2ª e 3ª danno rispettivamente l'indicazione e la grandezza della *Bonner Durchmusterung*, le colonne 4ª e 5ª le coordinate concluse, la 6ª l'epoca media delle osservazioni e la 7ª il numero delle medesime in ambedue le coordinate. La colonna 8ª indica i cataloghi in cui si trova la stella.

La *Tabella* VI contiene le osservazioni meridiane di Cerere e Pallade e valgono per essa le spiegazioni delle tabelle III e IV.

---

[1] Un solo punto framezzo indica che furono osservati tutti i fili del gruppo, tre punti indicano interruzione. Così ad es.: $*_1$, 1898, Settem. 8 furono osservati gli otto fili dall'1 all'8 ed i cinque dall'11 al 15.

[2] La *red ad l. app.* fu calcolata colle costanti del *B A J*; la precessione dal 1899 al 1898 colle tav. di Becker: Tafeln zur Berechnung der Praecession (Annalen der Keiserlichen Universitäts-Sternwarte in Strassburg, vol. II).

Digitized by Google

Il 18 e 19 Maggio Cerere fu osservato in tutte e due le posizioni dello strumento e perciò fu d'uopo impiegare il micrometro. Per queste due date le correzioni σ furono incluse nelle $r \sec \delta$, le riduzioni al meridiano nelle letture L e le differenze micrometriche Δ nei valori E per cui questi ultimi differiscono dagli E della tabella I dell'ammontare di Δ. Dei due valori di E pel 19 Maggio (vedi tab. I), corrispondenti alla posizione inversa, il primo fu adoperato per le $*_{42}$, $*_{43}$, ed il secondo, *316° 3' 59". 5*, pel pianeta. Gli *O-C*, che completano la tabella VI, furono ottenuti dal confronto delle posizioni osservate *O* con quelle interpolate *C* nel *Nautical Almanac 1899* colla differenza di longitudine — $45^m\ 1^s.34$ = — $0.^h\ 7504$.

Digitized by Google

ELEMENTI ISTRUMENTALI

1898	f	C	i	z	Δt	r	E
Agosto 29	5.4	WE	+ 0.08	+ 0.47	— 32.07	37.26	316° 4′ 15.8″
Settembre 6	4.4	WE	— 0.11	+ 0.27	— 31.43	37.26	316 4 3.8
Settembre 7	10. {3 3	WE	— 0.17 — 0.15	+ 0.45	— 31.43	37.26	316 4 {2.3 {3.8
Settembre 8	8. {4 4	EW	— 0.08 — 0.06	+ 0.27	— 31.21	36.71	43 34 {58.3 {55.5
Settembre 9	6. {4 3	EW	— 0.08 — 0.05	+ 0.37	— 31.21	36.71	43 34 {54.4 {53.5
Settembre 10	5.4 4.4	WE	— 0.12 — 0.11	+ 0.36 + 0.42	— 31.18 — 31.25	37.26 37.28	316 4 {0.1 {1.4
Settembre 15	5.5	WE	— 0.08	+ 0.38	— 31.10	37.26	316 3 59.2
Settembre 16	7.5	WE	— 0.16	+ 0.42	— 31.07	37.26	316 3 59.6
Settembre 18	6.5	EW	— 0.18	+ 0.46	— 31.11	36.71	43 34 55.0
Settembre 23	4.4	EW	— 0.20	+ 0.46	— 31.31	36.71	43 34 54.3
Settembre 24	5.5	WE	— 0.26	+ 0.41	— 31.40	37.26	316 4 2.0
Ottobre 22	4.3	EW	+ 0.11	+ 0.46	+ 7.85	36.72	43 34 20.4
Ottobre 23	4.5	EW	+ 0.12	+ 0.39	+ 8.71	36.71	43 34 22.2
Novembre 8	4.2	WE	0.00	+ 0.28	— 0.42	37.08	316 3 58.5
Novembre 11	4.2	WE	+ 0.01	+ 0.55	— 0.71	36.99	316 3 59.2
Novembre 12	4.4	WE	+ 0.12	+ 0.51	— 0.69	37.13	316 3 58.5
Novembre 14	4.2	WE	+ 0.11	+ 0.63	— 0.80	37.05	316 3 59.4
Novembre 15	4.3 4.2	EW	+ 0.12 + 0.05	+ 0.55 + 0.51	— 0.75	36.80 36.90	43 34 {22.2 {20.7
Novembre 16	4.2	EW	+ 0.06	+ 0.60	— 0.83	36.84	43 34 43.2
Dicembre 6	3.2	WE	+ 0.01	+ 0.62	— 2.22	36.99	316 3 39.0
Dicembre 7	3.2	EW	0.00	+ 0.66	— 2.17	36.98	43 34 28.3
Dicembre 10	3.2	EW	+ 0.02	+ 0.71	— 1.92	37.04	43 34 26.3
Dicembre 16	4.2	WE	— 0.02	+ 0.71	— 1.65	36.85	316 3 33.3
Dicembre 17	5. {2 2	EW	+ 0.04 + 0.09	+ 0.69	— 1.65	37.16 37.10	43 34 {35.8 {34.8
Dicembre 24	3.2	EW	+ 0.02	+ 0.76	— 1.18	37.20	43 34 10.2

Digitized by Google

1899		*f*	*C*	*i*	*z*	Δt	*r*	*E*
Gennaio	4	3.3	WE	0.00	+ 0.51	— 0.39	36.74	316° 3′ 39″.0
Febbraio	4	6.3	WE	+ 0.02	+ 0.93	+ 0.40	36.67	316 3 39.6
Febbraio	24	6.5	WE	+ 0.11	+ 0.69	— 5.21	36.76	316 3 36.0
Febbraio	26	6.4	EW	+ 0.10	+ 0.94	— 6.31	37.24	43 34 27.2
Febbraio	28	...4	...W	.....	.....	.....	.....	43 34 28.2
Marzo	16	5.5	EW	+ 0.02	+ 0.76	— 17.51	37.00	43 34 33.4
Marzo	17	7.5	WE	+ 0.01	+ 0.86	— 18.22	37.06	316 3 40.9
Marzo	18	5.4	WE	— 0.02	+ 0.95	— 19.05	37.08	316 3 43.1
Marzo	31	5.5	EW	— 0.07	+ 0.92	— 27.68	37.12	43 34 26.5
Aprile	1	4 { 3 3	EW	— 0.08	+ 0.67	— 28.10	37.07	43 34 { 27.3 27.3
Aprile	5	5.4	WE	— 0.01	+ 0.78	— 30.60	36.83	316 3 34.0
Aprile	6	6.4	WE	— 0.05	+ 0.69	— 31.14	36.88	316 3 33.9
Aprile	10	4.3	WE	— 0.09	+ 0.81	— 34.39	36.84	316 3 34.5
Aprile	28	4.4	WE	— 0.11	+ 0.68	— 50.20	36.95	316 3 34.8
Aprile	29	8 { 4 5	EW	— 0.11	+ 0.83	— 51.25	36.95	43 34 { 29.0 29.6
Maggio	1	7 { 4 5 4	EW	— 0.06	+ 0.83	— 53.16	36.97	43 34 { 9.4 9.1 9.9
Maggio	3	5.2	WE	— 0.16	+ 0.91	— 55.14	37.00	316 3 38.3
Maggio	5	8.5	WE	— 0.11	+ 0.78	— 57.01	36.93	316 3 38.4
Maggio	7	8 { 3 3	WE	.....	+ 0.69	— 58.73	37.04	316 3 { 37.7 37.1
Maggio	13	5.2	WE	— 0.22	+ 0.56	— 63.42	37.00	316 3 36.1
Maggio	16	4.4	EW	— 0.14	+ 0.82	— 65.87	36.94	43 34 11.8
Maggio	18	5 { 3 3	EW	+ 0.03	+ 0.68	— 67.59	36.87	316 3 40.4 43 34 11.9
Maggio	19	6 { 3 4 3	WE	+ 0.04	+ 0.66	— 68.35	37.06	43 34 31.7 316 3 { 58.5 59.5

Digitized by Google

ELEMENTI METEOROLOGICI

1898		*Ti*	*B*	*Te*	Serenità	1898-99		*Ti*	*B*	*Te*	Serenità
		°	mm	°				°	mm	°	
Agosto	29	+ 22.5	748.1	+ 18.3	I	Dicem.	24	+ 6.0	758.5	+ 2.8	II
Settem.	6	24.5	751.7	23.4	II	Genn.	4	8.2	746.6	6.8	III
Settem.	7	24.6	751.3	22.5	II	Febbr.	4	7.0	747.4	2.6	II*v*
Settem.	8	24.9	751.4	23.1	II	Febbr.	24	11.1	748.7	8.0 7.0	II
Settem.	9	25.7	750.3	24.9	I	Febbr.	26	8.1	752.2	2.2 1.8	II
Settem.	10	25.8 25.5	750.8 751.2	24.4 22.6	II	Febbr.	28	8.3	755.9	7.8 7.3	III
Settem.	15	23.0	754.8	19.4	III	Marzo	16	13.4	751.0	14.8 14.4	II
Settem.	16	23.1	753.7	20.6	II	Marzo	17	14.5	747.4	14.4 14.2	II
Settem.	18	23.1	751.1	20.2	III	Marzo	18	14.2	740.0	10.7	II
Settem.	23	22.6	746.2	19.9	II	Marzo	31	12.4	746.7	11.5 11.1	II
Settem.	24	22.4	743.2	20.1	I	Aprile	1	13.0	749.4 749.9	12.5 11.5	II
Ottobre	22	17.7	752.3	15.8	II	Aprile	5	14.0	751.9	13.2	II
Ottobre	23	17.7	754.9	15.6	II	Aprile	6	14.2	750.3	12.5	II
Novem.	8	16.0	751.8	13.4	II	Aprile	10	12.5	745.3	9.9	II
Novem.	11	16.3	751.9	13.3	II	Aprile	28	14.6	747.3	14.1 13.6	II
Novem.	12	16.2	751.6	13.6	I	Aprile	29	15.0	746.2	11.7 11.2	II
Novem.	14	15.3	752.5	11.8	II	Maggio	1	16.1	747.6	13.6 11.9	II
Novem.	15	14.8 14.4	752.4 752.7	11.3 10.5	III	Maggio	3	16.7	744.8	13.9	I
Novem.	16	14.5	750.6	10.5	III	Maggio	5	15.0	747.2	8.9 8.4	II*v*
Dicem.	6	13.6	752.6	12.5	II	Maggio	7	15.7	743.2	12.4	I
Dicem.	7	13.2	750.3	9.7	I	Maggio	13	17.4	748.5	17.0	II
Dicem.	10	12.1	758.2	8.9	II	Maggio	16	17.9	749.8	14.2	II
Dicem.	16	8.9	749.0	7.5	III	Maggio	18	19.3	750.1	18.4	II
Dicem.	17	9.2	754.5	6.9	III	Maggio	19	20.0	750.6	19.0 17.9 17.1	II

Digitized by Google

ASCENSIONI RETTE

	1898		F	t	r' sec δ	Σ	σ	Riduz. al 1898.0	α 1898.0
				h m s	s	s	s	s	h m s
* 1	Agos.	29	1.8	19 35 19.40	— 38.65	— 31.61	0.00	— 4.45	19 34 4.69
	Sett.	6	1.10	35 15.85	— 35.58	— 31.25	0.00	— 4.36	4.66
	Sett.	8	1.8 11.15	35 4.58	— 24.56	— 31.01	0.00	— 4.34	4.67
	Sett.	9	1.15	35 4.25	— 24.32	— 30.92	0.00	— 4.33	4.68
* 2	Sett.	7	1.10	19 38 13.74	— 35.61	— 31.12	0.00	— 4.37	19 37 2.64
	Sett.	8	11.15	37 40.89	— 2.93	— 31.01	0.00	— 4.36	2.59
* 3	Sett.	9	3.8...13.15	19 39 23.47	— 23.23	— 30.92	+ 0.03	— 4.32	19 38 25.03
	Sett.	15	11.15	39 3.70	— 3.47	— 30.81	0.00	— 4.25	25.17
* 4	Sett.	15	11.15	19 51 12.67	— 3.46	— 30.81	— 0.01	— 4.27	19 50 34.12
	Sett.	18	11.15	51 12.00	— 2.90	— 30.81	— 0.01	— 4.22	34.06
* 5	Agos.	29	1.8	20 2 19.44	— 38.27	— 31.63	0.00	— 4.47	20 1 5.07
	Sett.	6	1.8	2 18.92	— 38.27	— 31.26	0.00	— 4.39	5.00
	Sett.	8	1.15	2 4.60	— 24.09	— 31.02	0.00	— 4.38	5.11
	Sett.	9	1.8	2 17.98	— 37.72	— 30.93	0.00	— 4.37	4.96
* 6	Sett.	6	1.8	20 27 43.12	— 39.04	— 31.24	0.00	— 4.59	20 26 28.25
	Sett.	7	1.8	27 42.97	— 39.04	— 31.11	0.00	— 4.58	28.24
	Sett.	8	11.15	27 6.84	— 2.95	— 31.00	0.00	— 4.57	28.32
	Sett.	9	1.10...11.14	27 30.22	— 26.55	— 30.91	0.00	— 4.56	28.20
* 7	Sett.	23	1.21	20 36 45.50	— 10.46	— 31.09	— 0.07	— 4.16	20 35 59.72
	Sett.	24	1.15	36 59.13	— 24.14	— 31.25	0.00	— 4.15	59.59
* 8	Sett.	15	1.15	20 39 28.32	— 24.14	— 30.86	0.00	— 4.26	20 38 29.06
	Sett.	16	1.15	39 28.32	— 24.14	— 30.85	0.00	— 4.25	29.08
	Sett.	18	1.15	39 27.91	— 23.59	— 30.88	— 0.01	— 4.22	29.21
	Sett.	23	7.21	39 3.11	+ 1.31	— 31.09	— 0.02	— 4.17	29.14
* 9	Sett.	15	1.10	20 42 25.26	— 34.51	— 30.86	— 0.01	— 4.27	20 41 15.61
	Sett.	16	3.10	42 22.32	— 31.54	— 30.85	— 0.05	— 4.26	15.62
	Sett.	18	11.15	41 53.69	— 2.84	— 30.88	— 0.05	— 4.23	15.69
	Sett.	23	11.22	41 38.33	+ 12.70	— 31.09	— 0.05	— 4.18	15.71
* 10	Sett.	16	4.14	20 43 41.96	— 20.90	— 30.85	— 0.11	— 4.26	20 42 45.84
	Sett.	18	11.15	43 24.08	— 2.84	— 30.88	— 0.11	— 4.24	46.01
	Sett.	23	11.15	43 24.09	— 2.84	— 31.09	— 0.12	— 4.19	45.85
	Sett.	24	11.15	43 24.70	— 3.38	— 31.25	0.00	— 4.18	45.89

Digitized by Google

	1898		F	t	r' sec δ	Σ	σ	Riduz. al 1898.0	α 1898.0
				h m s	s	s	s	s	h m s
*11	Sett.	15	1.8...11.15	20 46 12.06	— 24.37	— 30.86	0.00	— 4.28	20 45 12.55
	Sett.	16	11.15	45 50.99	— 3.38	— 30.85	+ 0.08	— 4.27	12.57
	Sett.	18	11.15	45 50.49	— 2.84	— 30.88	+ 0.07	— 4.25	12.59
	Sett.	23	11.20	45 38.72	+ 9.02	— 31.09	+ 0.05	— 4.20	12.50
*12	Sett.	10	1.21	20 47 25.42	— 13.01	— 30.98	0.00	— 4.33	20 46 37.10
	Sett.	16	5.15	47 29.38	— 17.11	— 30.85	+ 0.01	— 4.27	37.16
	Sett.	18	11.15	47 15.19	— 2.84	— 30.88	0.00	— 4.25	37.22
	Sett.	23	6.15	47 27.07	— 14.68	— 31.09	— 0.02	— 4.20	37.08
*13	Sett.	10	5...7.10	20 48 15.06	— 27.67	— 30.98	+ 0.02	— 4.33	20 47 12.10
	Sett.	18	4.10	48 16.76	— 29.51	— 30.88	+ 0.02	— 4.25	12.14
	Sett.	23	1.10	48 21.44	— 33.96	— 31.09	0.00	— 4.20	12.19
	Sett.	24	11.17	47 45.45	+ 2.14	— 31.25	— 0.02	— 4.19	12.13
*14	Sett.	7	1.8	20 51 15.61	— 37.50	— 31.18	— 0.01	— 4.36	20 50 2.56
	Sett.	8	5.10	51 6.06	— 28.03	— 31.04	— 0.03	— 4.35	2.61
	Sett.	9	11.15	50 40.93	— 2.84	— 30.96	0.00	— 4.35	2.78
	Sett.	24	11.15	50 41.86	— 3.38	— 31.25	— 0.17	— 4.21	2.85
*15	Sett.	7	11.12...14.15	21 1 43.14	— 3.38	— 31.18	0.00	— 4.38	21 1 4.20
	Sett.	8	11.15	1 42.42	— 2.84	— 31.04	0.00	— 4.37	4.17
	Sett.	9	11.15	1 42.33	— 2.84	— 30.96	0.00	— 4.37	4.16
	Sett.	10	11.15	1 43.00	— 3.38	— 30.98	0.00	— 4.36	4.28
*16	Sett.	18	11.21	21 1 41.08	+ 10.89	— 30.88	— 0.01	— 4.30	21 1 16.78
*17	Sett.	7	1.10	21 10 21.91	— 34.51	— 31.18	0.00	— 4.40	21 9 11.82
	Sett.	8	1.15	10 10.78	— 23.60	— 31.04	0.00	— 4.40	11.74
	Sett.	9	1.15	10 10.71	— 23.60	— 30.96	0.00	— 4.39	11.76
	Sett.	10	1.9...11.15	10 11.51	— 24.35	— 30.98	0.00	— 4.39	11.79
*18	Sett.	7	1.10	21 11 10.41	— 34.52	— 31.18	— 0.08	— 4.41	21 10 0.22
	Sett.	8	1.13	11 3.20	— 27.48	— 31.04	— 0.07	— 4.40	0.21
	Sett.	9	1.13	11 3.09	— 27.48	— 30.96	— 0.07	— 4.39	0.19
	Sett.	10	1.9...11.13	11 4.27	— 28.60	— 30.98	— 0.07	— 4.39	0.23
*19	Sett.	9	12.15	21 15 30.42	— 1.34	— 30.96	0.00	— 4.41	21 14 53.71
	Sett.	15	11.14	15 33.73	— 4.87	— 30.86	— 0.01	— 4.36	53.63
	Sett.	23	11.15	15 31.99	— 2.84	— 31.09	+ 0.01	— 4.30	53.77

Digitized by Google

	1898		F	t	r' sec δ	Σ	σ	Riduz. al 1898.0	α 1898.0
				h m s	s	s	s	s	h m s
*20	Sett.	10	11.13...15	22 54 43.35	— 4.16	— 31.08	0.00	— 4.37	22 54 3.74
	Ott.	22	11.18	53 55.01	+ 4.95	+ 8.22	+ 0.02	— 4.23	3.97
	Ott.	23	11.13...15.18	53 53.23	+ 5.64	+ 9.05	— 0.04	— 4.22	3.66
	Nov.	8	11.12...14.15	54 11.50	— 3.20	— 0.25	— 0.04	— 4.06	3.95
*21	Nov.	12	11.15	22 57 18.24	— 3.25	— 0.28	— 0.17	— 4.03	22 57 10.51
	Nov.	15	11.19	57 7.72	+ 6.97	— 0.32	+ 0.03	— 3.99	10.41
	Nov.	16	10.12...14.15	57 21.48	— 6.52	— 0.42	— 0.17	— 3.98	10.39
*22	Sett.	10	1.15	22 58 42.88	— 24.19	— 31.09	0.00	— 4.37	22 57 43.23
	Ott.	23	1...3.8	58 14.40	— 35.92	+ 9.04	+ 0.02	— 4.24	43.30
	Nov.	16	1.8...11.15	58 11.55	— 23.98	— 0.42	+ 0.25	— 3.99	43.41
*23	Sett.	10	11.13...15.22	23 5 57.96	+ 13.33	— 31.10	— 0.04	— 4.37	23 5 35.78
	Ott.	22	11.17	5 28.96	+ 2.69	+ 8.21	+ 0.02	— 4.27	35.61
	Ott.	23	11.20	5 21.91	+ 9.08	+ 9.04	+ 0.02	— 4.27	35.78
	Nov.	12	11.15	5 43.66	— 3.26	— 0.29	— 0.04	— 4.05	36.02
*24	Nov.	14	1.15	1 45 34.15	— 40.87	— 0.81	0.00	— 6.46	1 44 46.01
	Nov.	15	11.24	44 25.75	+ 27.31	— 0.83	— 0.17	— 6.45	45.61
	Dic.	6	11.25	44 24.68	+ 30.05	— 2.40	— 0.17	— 6.30	45.86
	Dic.	7	11.22	44 33.22	+ 21.24	— 2.38	— 0.17	— 6.28	45.63
	Dic.	10	11.24	44 27.24	+ 27.07	— 2.12	— 0.17	— 6.24	45.78
	Dic.	16	11.15	44 59.16	— 5.07	— 1.91	— 0.17	— 6.15	45.86
*25	Nov.	15	1.15	1 46 5.15	— 40.84	— 0.83	+ 0.21	— 6.48	1 45 17.21
	Dic.	6	1.15	46 7.02	— 40.99	— 2.40	+ 0.21	— 6.32	17.52
	Dic.	7	1.15	46 6.80	— 40.98	— 2.39	+ 0.21	— 6.30	17.34
	Dic.	10	1.15	46 6.71	— 41.08	— 2.12	+ 0.21	— 6.26	17.46
	Dic.	16	2.15	46 2.99	— 37.85	— 1.91	+ 0.21	— 6.17	17.27
	Dic.	17	11.15	45 30.80	— 5.63	— 1.81	0.00	— 6.15	17.21
*26	Nov.	11	11.15	1 51 18.26	— 5.37	— 0.88	— 0.21	— 6.58	1 51 5.22
	Dic.	6	12.15	51 17.42	— 2.78	— 2.41	— 0.21	— 6.44	5.58
	Dic.	7	13.14	51 17.05	— 2.69	— 2.39	— 0.21	— 6.42	5.34
	Dic.	16	15	51 8.35	+ 5.18	— 1.92	— 0.05	— 6.29	5.27

Digitized by Google

	1898-99		F	t	r' sec δ	Σ	σ	Riduz. al 1898.0	α 1898.0
				h m s	s	s	s	s	h m s
*27	Nov.	11	1.3	1 53 27.07	— 77.49	— 0.88	+ 0.19	— 6.61	1 52 2.28
	Nov.	14	1.6	53 19.55	— 69.89	— 0.83	0.00	— 6.59	2.24
	Dic.	6	1.15	52 52.71	— 41.45	— 2.42	+ 0.17	— 6.47	2.54
	Dic.	7	1.15	52 52.51	— 41.43	— 2.40	+ 0.17	— 6.46	2.39
	Dic.	10	1.15	52 52.23	— 41.53	— 2.14	+ 0.21	— 6.42	2.35
*28	Dic.	24	(1	1 53 37.12	+ 18.53	— 0.77	+ 0.01	— 4.87	1 53 50.02
	Genn.	4	7.9...11.15	54 6.97	— 12.03	— 0.13	— 0.02	— 4.76	50.03
*29	Dic.	17	1.10	1 57 0.47	— 35.28	— 1.22	0.00	— 4.95	1 56 19.02
	Dic.	24	1.3	57 10.69	— 46.04	— 0.78	— 0.01	— 4.89	18.97
*30	Febb.	4	11.25	4 52 11.15	+ 30.60	— 0.13	+ 0.02	— 8.20	4 52 33.44
*31	Febb.	24	11.24	6 12 48.34	+ 16.19	— 4.71	0.00	— 5.56	6 12 54.26
	Febb.	26	16.25	12 37.67	+ 27.79	— 5.68	0.00	— 5.53	54.25
*32	Febb.	24	11.15	6 13 37.40	— 2.89	— 4.71	— 0.04	— 5.56	6 13 24.20
	Febb.	26	11.19	13 28.94	+ 6.54	— 5.68	— 0.04	— 5.53	24.23
*33	Apr.	5	11.15	10 5 53.55	— 3.00	— 30.20	— 0.18	— 6.03	10 5 14.14
*34	Apr.	5	1.5	10 7 26.38	— 42.27	— 30.20	+ 0.10	— 6.03	10 6 7.98
*35	Apr.	6	12.15	10 8 23.80	— 1.52	— 30.81	+ 0.02	— 6.02	10 7 45.47
	Apr.	10	10...12.13	8 35.57	— 10.05	— 34.04	0.00	— 5.98	45.50
*36	Apr.	6	11.15	10 9 12.25	— 3.05	— 30.81	— 0.06	— 6.02	10 8 32.31
	Apr.	10	6.10	9 42.31	— 30.13	— 34.04	0.00	— 5.98	32.16
*37	Mar.	16	1.22	10 22 11.86	— 8.74	— 16.98	0.00	— 5.96	10 21 40.18
	Mar.	17	1.23	22 10.56	— 6.90	— 17.63	0.00	— 5.95	40.06
	Mar.	18	1.23	22 11.31	— 6.87	— 18.41	0.00	— 5.95	40.06
	Mar.	31	1.24	22 18.36	— 5.09	— 27.10	0.00	— 5.88	40.29

(1 11.18...20...22.26.

Digitized by Google

1899		F	t	r' sec δ	Σ	σ	Riduz. al 1898.0	α 1898.0
			h m s	s	s	s		h m s
Mar.	16	11.24	10 41 36.94	+ 15.79	— 16.97	— 0.05	— 5.97	10 41 29.74
Mar.	17	11.15	41 56.54	— 3.16	— 17.61	— 0.05	— 5.96	29.76
Mar.	18	11.15	41 57.15	— 3.13	— 18.40	— 0.06	— 5.96	29.60
Mar.	31	11.14...16.24	41 46.12	+ 16.67	— 27.09	— 0.02	— 5.92	29.76
Apr.	28	11.22...24.25	12 12 30.30	+ 16.65	— 49.92	— 0.05	— 6.08	12 11 50.90
Apr.	29	11.18...20.25	12 30.43	+ 17.50	— 50.80	— 0.02	— 6.08	51.03
Magg.	1	16.25	12 21.15	+ 28.45	— 52.69	0.00	— 6.07	50.84
Magg.	3	16.25	12 23.39	+ 28.42	— 54.80	— 0.05	— 6.05	50.91
Magg.	5	11.18	12 48.94	+ 4.82	— 56.66	— 0.06	— 6.04	51.00
Apr.	29	6.10	12 14 9.96	— 27.22	— 50.80	0.00	— 6.08	12 12 45.86
Magg.	1	11.18	13 39.87	+ 4.78	— 52.69	+ 0.02	— 6.07	45.91
Magg.	3	11.15	13 50.17	— 3.17	— 54.80	— 0.03	— 6.05	46.12
Magg.	5	6.10	14 16.12	— 27.20	— 56.66	— 0.04	— 6.04	46.18
Magg.	16	16...19...22.24	13 28.02	+ 29.37	— 65.52	— 0.03	— 5.96	45.88
Apr.	28	11...13.15	12 14 30.01	— 2.34	— 49.92	— 0.04	— 6.09	12 13 31.62
Magg.	1	11.12...14.18	14 24.45	+ 5.92	— 52.69	0.00	— 6.07	31.61
Magg.	5	5.7...9.10	15 3.40	— 29.03	— 56.66	— 0.04	— 6.05	31.62
Magg.	16	11.12...14.15	14 46.08	— 3.11	— 65.52	— 0.05	— 5.97	31.43
Apr.	1	11.24	12 40 39.99	+ 16.10	— 27.75	— 0.05	— 6.09	12 40 22.20
Apr.	6	11.15	41 2.51	— 3.05	— 30.81	— 0.11	— 6.11	22.43
Magg.	13	16.23...25	41 4.61	+ 27.26	— 63.31	+ 0.06	— 6.05	22.45
Magg.	16	11.15	41 36.84	— 3.11	— 65.54	+ 0.09	— 6.03	22.25
Apr.	1	11.22	12 42 26.94	+ 12.57	— 27.75	0.00	— 6.09	12 42 5.67
Apr.	6	11.15	42 45.73	— 3.05	— 30.81	— 0.04	— 6.11	5.72
Magg.	13	16.24	42 48.04	+ 26.93	— 63.31	0.00	— 6.06	5.60
Magg.	16	11.15	43 20.32	— 3.11	— 65.54	+ 0.16	— 6.04	5.79

Digitized by Google

DECLINAZIONI

	1898	L	Δ	l	R	E	Riduz. al 1898.0	δ 1898.0
		° ′ ″	″	″	″	° ′ ″	″	° ′ ″
*1	Agos. 29	300 42 58.7	0.0	— 61.2	— 92.5	316 4 15.8	— 9.3	— 15 23 60.1
	Sett. 6	300 42 38.5	0.0	— 54.4	— 91.4	316 4 3.8	— 9.3	23 60.4
	Sett. 8	58 58 8.7	0.0	— 51.9	+ 91.4	43 34 58.3	— 9.3	23 59.2
	Sett. 9	58 58 8.1	0.0	— 54.0	+ 90.7	43 34 54.4	— 9.3	23 59.7
*2	Sett. 7	300 31 5.7	0.0	— 55.3	— 92.3	316 4 2.3	— 9.5	— 15 35 33.7
	Sett. 8	59 9 40.2	0.0	— 51.9	+ 92.1	43 34 58.3	— 9.5	35 31.6
*3	Sett. 9	58 21 1.3	— 86.8	— 54.0	+ 88.4	43 34 54.4	— 9.9	— 14 45 24.4
	Sett. 15	301 21 6.5	+ 6.1	— 59.5	— 90.7	316 3 59.2	— 9.9	45 26.7
*4	Sett. 15	302 30 4.8	— 22.6	— 58.1	— 85.5	316 3 59.2	— 11.4	— 13 36 52.0
	Sett. 18	57 10 45.6	+ 22.6	— 55.6	+ 84.8	43 34 55.0	— 11.4	36 53.8
*5	Agos. 29	302 53 44.4	0.0	— 60.7	— 85.1	316 4 15.8	— 12.5	— 13 13 9.7
	Sett. 6	302 53 23.9	0.0	— 52.8	— 84.0	316 4 3.8	— 12.6	13 9.3
	Sett. 8	56 47 19.7	0.0	— 47.9	+ 84.0	43 34 58.3	— 12.6	13 10.1
	Sett. 9	56 47 21.3	0.0	— 54.6	+ 83.4	43 34 54.4	— 12.6	13 8.3
*6	Sett. 6	298 45 51.1	0.0	— 53.6	— 98.8	316 4 3.8	— 14.1	— 17 20 59.2
	Sett. 7	298 45 52.6	0.0	— 54.1	— 99.0	316 4 2.3	— 14.1	20 56.9
	Sett. 8	60 54 56.0	0.0	— 52.9	+ 98.8	43 34 58.3	— 14.0	20 57.6
	Sett. 9	60 54 51.6	0.0	— 54.5	+ 98.1	43 34 54.4	— 14.0	20 54.8
*7	Sett. 23	49 52 33.6	+ 202.9	— 48.9	+ 65.7	43 34 54.3	— 17.6	— 6 21 36.6
	Sett. 24	309 44 45.9	0.0	— 59.6	— 65.4	316 4 2.0	— 17.6	21 38.7
*8	Sett. 15	309 47 7.4	0.0	— 60.7	— 66.5	316 3 59.2	— 17.7	— 6 19 16.7
	Sett. 16	309 47 8.4	0.0	— 58.2	— 66.1	316 3 59.6	— 17.7	19 13.2
	Sett. 18	49 53 19.9	+ 22.6	— 54.5	+ 66.0	43 34 55.0	— 17.7	19 16.7
	Sett. 23	49 52 33.3	+ 61.1	— 49.3	+ 65.6	43 34 54.3	— 17.8	19 14.2
*9	Sett. 15	309 45 26.9	— 14.4	— 60.5	— 66.6	316 3 59.2	— 18.0	— 6 21 11.8
	Sett. 16	309 47 8.1	— 114.1	— 57.7	— 66.2	316 3 59.6	— 18.0	21 7.5
	Sett. 18	49 53 19.9	+ 137.7	— 54.5	+ 66.1	43 34 55.0	— 18.0	21 12.2
	Sett. 23	49 52 33.3	+ 176.4	— 49.3	+ 65.7	43 34 54.3	— 18.1	21 9.9

Digitized by Google

	1898		L	Δ	l	R	E	Riduz. al 1898.0	δ 1898.0
	Sett.	18	49° 53′ 20.″4	+ 298.″5	— 54.″6	+ 66.2	43° 34′ 55.″0	— 18.″1	— 6° 23′ 53.″6
1	Sett.	23	49 52 33.3	+ 337.3	— 49.3	+ 65.8	43 34 54.3	— 18.2	23 51.0
	Sett.	24	309 42 31.7	0.0	— 59.5	— 65.5	316 4 2.0	— 18.2	23 53.5
	Sett.	15	309 50 57.0	0.0	— 64.1	— 66.4	316 3 59.2	— 18.3	— 6 15 31.0
11	Sett.	18	49 53 20.3	— 201.2	— 54.6	+ 65.9	43 34 55.0	— 18.3	15 33.7
	Sett.	23	49 52 33.3	— 164.1	— 49.3	+ 65.5	43 34 54.3	— 18.4	15 29.5
	Sett.	10	309 47 29.5	0.0	— 62.1	— 65.0	316 4 0.1	— 18.3	— 6 18 56.0
	Sett.	16	309 47 8.1	+ 22.1	— 57.7	— 66.1	316 3 59.6	— 18.4	18 51.6
12	Sett.	18	49 53 20.4	+ 0.6	— 54.6	+ 66.0	43 34 55.0	— 18.4	18 55.8
	Sett.	23	49 52 33.3	+ 40.2	— 49.3	+ 65.6	43 34 54.3	— 18.5	18 54.0
	Sett.	10	309 47 29.5	+ 51.1	— 62.1	— 65.0	316 4 0.1	— 18.4	— 6 18 5.0
	Sett.	18	49 53 20.4	— 48.0	— 54.6	+ 66.0	43 34 55.0	— 18.5	18 7.3
13	Sett.	23	49 52 33.0	— 6.1	— 49.6	+ 65.6	43 34 54.3	— 18.6	18 7.2
	Sett.	24	309 49 14.3	— 51.7	— 60.8	— 65.3	316 4 2.0	— 18.6	18 4.1
	Sett.	7	309 41 12.2	— 14.4	— 54.1	— 65.7	316 4 3.8	— 18.5	— 6 25 24.3
	Sett.	8	49 58 34.3	+ 69.1	— 47.6	+ 65.6	43 34 55.5	— 18.5	25 24.4
14	Sett.	9	49 59 45.9	0.0	— 53.4	+ 65.1	43 34 53.5	— 18.6	25 22.7
	Sett.	24	309 49 14.3	— 492.0	— 60.8	— 65.6	316 4 2.0	— 18.8	25 24.9
	Sett.	7	309 56 28.9	— 14.4	— 55.5	— 65.1	316 4 3.8	— 19.4	— 6 10 9.3
	Sett.	8	49 44 13.4	+ 14.4	— 49.5	+ 65.0	43 34 55.5	— 19.4	10 7.2
15	Sett.	9	49 44 31.9	0.0	— 53.9	+ 64.5	43 34 53.5	— 19.5	10 8.5
	Sett.	10	309 56 12.1	0.0	— 59.7	— 64.7	316 4 0.1	— 19.5	10 11.9
16	Sett.	18	49 41 17.2	+ 22.6	— 55.0	+ 65.5	43 34 55.0	— 19.7	— 6 7 15.0
	Sett.	7	309 43 32.1	— 14.4	— 53.3	— 65.6	316 4 3.8	— 20.0	— 6 23 5.0
	Sett.	8	49 57 9.4	+ 14.4	— 47.2	+ 65.5	43 34 55.5	— 20.0	23 6.6
	Sett.	9	49 57 29.4	0.0	— 56.1	+ 65.0	43 34 53.5	— 20.1	23 4.9
	Sett.	10	309 43 18.9	0.0	— 58.4	— 65.2	316 4 0.1	— 20.1	23 4.9

Digitized by Google

	1898		L	Δ	l	R	E	Riduz. al 1898.0	δ 1898.0
			° ′ ″	″	″	″	° ′ ″	″	° ′ ″
*18	Sett.	7	309 43 32.1	— 181.6	— 53.3	— 65.7	316 4 3.8	— 20.1	— 6 25 52.4
	Sett.	8	49 57 9.4	+ 181.6	— 47.2	+ 65.6	43 34 55.5	— 20.1	25 54.0
	Sett.	9	49 57 29.4	+ 168.4	— 56.1	+ 65.1	43 34 53.5	— 20.2	25 53.5
	Sett.	10	309 43 18.9	— 168.4	— 58.4	— 65.3	316 4 0.1	— 20.2	25 53.5
*19	Sett.	9	49 54 34.7	— 6.1	— 53.1	+ 64.9	43 34 53.5	— 20.5	— 6 20 7.4
	Sett.	23	49 54 44.7	— 19.0	— 49.8	+ 65.7	43 34 54.3	— 20.8	20 8.1
*20	Ott.	22	37 19 8.2	— 61.7	— 65.7	+ 43.2	43 34 20.4	— 29.4	+ 6 16 7.0
	Ott.	23	37 16 31.2	+ 96.1	— 66.2	+ 43.3	43 34 22.2	— 29.4	16 8.4
	Nov.	8	322 24 2.1	— 98.6	— 65.6	— 43.5	316 3 58.5	— 29.3	16 6.6
*21	Nov.	12	323 0 0.5	— 480.8	— 61.9	— 42.7	316 3 58.5	— 29.5	+ 6 45 47.1
	Nov.	15	36 50 13.2	— 103.3	— 66.0	+ 43.1	43 34 22.2	— 29.4	45 45.8
	Nov.	16	36 40 28.2	+ 506.7	— 65.7	+ 43.1	43 34 43.2	— 29.4	45 44.5
*22	Sett.	10	323 11 1.1	0.0	— 58.1	— 40.8	316 4 1.4	— 27.2	+ 7 4 53.6
	Nov.	16	36 40 28.2	— 641.1	— 65.7	+ 42.6	43 34 43.2	— 29.5	4 49.7
*23	Sett.	10	324 31 44.1	— 150.6	— 58.6	— 38.9	316 4 1.4	— 27.3	+ 8 23 7.3
	Ott.	22	35 12 33.0	— 87.6	— 65.2	+ 40.0	43 34 20.4	— 30.2	23 10.0
	Ott.	23	35 12 37.9	— 91.9	— 64.9	+ 40.1	43 34 22.2	— 30.3	23 10.7
	Nov.	12	324 31 6.3	— 106.9	— 63.9	— 40.2	316 3 58.5	— 30.3	23 6.5
*24	Nov.	14	10 30 29.1	0.0	— 59.8	+ 10.8	316 3 59.4	— 32.6	+ 54 25 8.1
	Nov.	15	349 1 52.9	+ 480.8	— 66.7	— 10.8	43 34 20.7	— 32.9	25 11.6
	Dic.	7	349 1 41.6	+ 497.4	— 68.3	— 10.8	43 34 28.3	— 37.1	25 11.3
	Dic.	16	10 38 26.8	— 503.5	— 54.6	+ 10.9	316 3 33.3	— 38.4	25 7.9
*25	Nov.	15	349 1 52.9	— 321.7	— 66.7	— 11.1	43 34 20.7	— 32.8	+ 54 38 34.5
	Dic.	7	349 1 41.6	— 303.4	— 68.3	— 11.1	43 34 28.3	— 37.1	38 32.4
	Dic.	16	10 38 26.8	+ 300.0	— 54.6	+ 11.2	316 3 33.3	— 38.4	38 31.7
	Dic.	17	348 56 44.5	0.0	— 71.0	— 11.2	43 34 35.8	— 38.5	38 35.0

Digitized by Google

	1898-99		L	Δ	l	R	E	Riduz. al 1898.0	δ 1898.0
*26	Nov.	11	11° 6′ 7.″3	— 511.″3	— 58.″3	+ 11.″2	316° 3′ 59.″2	— 31.″3	+ 54° 52′ 18.″4
	Dic.	7	348 34 30.9	+ 497.4	— 66.5	— 11.3	43 34 28.3	— 36.7	52 21.1
	Dic.	17	348 41 45.8	+ 70.5	— 70.9	— 11.5	43 34 35.8	— 38.2	52 23.7
*27	Nov.	11	11 6 7.3	+ 255.9	— 58.3	+ 11.4	316 3 59.2	— 31.2	+ 55 5 5.9
	Nov.	14	11 10 28.8	0.0	— 63.1	+ 11.5	316 3 59.4	— 32.1	5 5.7
	Dic.	6	11 5 38.4	+ 261.8	— 51.4	+ 11.4	316 3 39.0	— 36.4	5 4.8
	Dic.	7	348 34 30.9	— 265.4	— 66.5	— 11.5	43 34 28.3	— 36.6	5 4.2
	Dic.	10	348 35 14.0	— 307.6	— 68.0	— 11.7	43 34 26.3	— 37.0	5 2.6
*28	Dic.	24	29 26 53.4	— 33.6	— 66.5	+ 33.9	43 34 10.2	— 27.8	+ 14 7 55.2
	Genn.	4	330 14 19.1	— 56.5	— 50.5	— 32.8	316 3 39.0	— 27.3	7 53.0
*29	Dic.	17	29 0 11.9	0.0	— 67.2	+ 32.6	43 34 34.8	— 28.1	+ 14 34 29.4
	Dic.	24	28 59 44.0	0.0	— 64.5	+ 33.3	43 34 10.2	— 27.8	34 29.6
*30	Febb.	4	10 29 44.8	+ 41.9	— 50.2	+ 11.0	316 3 39.6	— 20.1	+ 54 25 47.8
*31	Febb.	24	324 8 31.2	+ 9.4	— 56.0	— 41.6	316 3 36.0	+ 5.4	+ 8 3 32.4
	Febb.	26	35 31 29.7	— 6.6	— 68.1	+ 42.6	43 34 27.2	+ 5.4	3 35.0
	Febb.	28	35 31 32.7	— 6.6	— 69.1	+ 42.0	43 34 28.2	+ 5.5	3 34.7
*32	Febb.	24	324 8 31.2	— 118.7	— 56.0	— 41.6	316 3 36.0	+ 5.5	+ 8 1 24.4
	Febb.	26	35 31 29.7	+ 123.5	— 68.1	+ 42.6	43 34 27.2	+ 5.5	1 25.0
	Febb.	28	35 31 32.7	+ 125.3	— 69.1	+ 42.0	43 34 28.2	+ 5.5	1 22.8
*33	Apr.	5	328 32 59.9	— 526.7	— 61.3	— 34.7	316 3 34.0	+ 32.2	+ 12 19 35.4
*34	Apr.	5	328 32 59.9	+ 236.1	— 61.3	— 34.3	316 3 34.0	+ 32.2	+ 12 32 18.6
*35	Apr.	6	328 20 59.2	+ 70.7	— 61.0	— 34.8	316 3 33.9	+ 32.4	+ 12 17 32.6
	Apr.	10	328 21 10.9	+ 63.5	— 60.9	— 34.9	316 3 34.5	+ 32.2	17 36.3
*36	Apr.	6	328 16 35.5	— 24.2	— 60.3	— 34.9	316 3 33.9	+ 32.5	+ 12 11 34.7
	Apr.	10	328 16 39.4	— 24.4	— 60.0	— 35.0	316 3 34.5	+ 32.3	11 37.8

Digitized by Google

	1899	L	Δ	l	R	E	Riduz. al 1898.0	δ 1898.0
		° ′ ″	″	″	″	° ′ ″	″	° ′ ″
*37	Mar. 16	43 13 3.7	0.0	— 68.0	+ 53.4	43 34 33.4	+ 35.8	+ 0 22 20.1
	Mar. 17	316 27 6.4	0.0	— 51.6	— 53.2	316 3 40.9	+ 35.9	22 16.6
	Mar. 18	316 27 9.0	0.0	— 51.3	— 53.3	316 3 43.1	+ 35.9	22 17.2
	Mar. 31	43 13 5.2	0.0	— 72.2	+ 53.7	43 34 26.5	+ 36.3	22 16.1
	Apr. 1	43 13 1.9	0.0	— 69.9	+ 53.7	43 34 27.8	+ 36.3	22 18.4
*38	Mar. 16	44 41 29.6	+ 162.8	— 67.8	+ 56.3	43 34 33.4	+ 37.1	— 1 8 50.4
	Mar. 17	314 58 30.0	— 147.1	— 53.0	— 56.1	316 3 40.9	+ 37.2	8 49.9
	Mar. 18	314 58 44.0	— 162.1	— 50.7	— 56.2	316 3 43.1	+ 37.2	8 50.9
	Mar. 31	44 42 46.1	+ 79.7	— 69.1	+ 56.6	43 34 26.5	+ 37.6	8 49.2
*39	Apr. 28	328 28 15.9	— 183.2	— 59.1	— 34.4	316 3 34.8	+ 36.6	+ 12 20 41.0
	Apr. 29	31 14 0.0	+ 57.6	— 72.0	+ 34.6	43 34 29.0	+ 36.4	20 45.2
	Magg. 1	31 14 6.7	+ 28.4	— 67.1	+ 34.4	43 34 9.4	+ 36.3	20 43.3
	Magg. 3	328 28 36.8	— 193.6	— 62.4	— 34.3	316 3 38.3	+ 36.2	20 44.4
	Magg. 5	328 28 36.4	— 191.9	— 63.4	— 35.0	316 3 38.4	+ 36.0	20 43.7
*40	Magg. 1	31 14 6.7	— 62.0	— 67.1	+ 34.4	43 34 9.4	+ 36.3	+ 12 22 13.7
	Magg. 3	328 28 36.8	— 102.1	— 62.4	— 34.3	316 3 38.3	+ 36.2	22 15.9
	Magg. 5	328 28 36.4	— 103.5	— 63.4	— 35.0	316 3 38.4	+ 36.0	22 12.1
	Magg. 16	31 11 5.1	+ 115.3	— 61.4	+ 34.4	43 34 11.8	+ 34.9	22 13.3
*41	Apr. 28	328 28 16.5	— 120.1	— 58.7	— 34.4	316 3 34.8	+ 36.7	+ 12 21 45.2
	Apr. 29	31 14 0.9	— 5.2	— 72.6	+ 34.6	43 34 29.0	+ 36.5	21 47.8
	Magg. 1	31 13 52.9	— 24.0	— 67.4	+ 34.4	43 34 9.4	+ 36.4	21 49.9
	Magg. 5	328 28 12.9	— 103.5	— 61.1	— 35.0	316 3 38.4	+ 36.0	21 50.9
	Magg. 16	31 11 5.1	+ 141.8	— 61.4	+ 34.4	43 34 11.8	+ 34.9	21 46.8
*42	Apr. 1	31 4 53.8	+ 184.0	— 70.3	+ 34.7	43 34 27.3	+ 39.0	+ 12 27 44.1
	Magg. 13	328 36 2.5	— 223.7	— 61.2	— 33.9	316 3 36.1	+ 35.0	27 42.6
	Magg. 16	31 12 8.7	— 279.1	— 60.0	+ 34.3	43 34 11.8	+ 34.7	27 42.6
	Magg. 19	328 34 3.0	— 83.2	— 59.9	— 33.8	316 3 58.5	+ 34.4	27 42.0
*43	Apr. 1	31 4 53.8	— 11.3	— 70.3	+ 34.6	43 34 27.3	+ 39.0	+ 12 30 59.5
	Magg. 13	328 36 2.5	— 29.1	— 61.2	— 33.9	316 3 36.1	+ 35.0	30 57.2
	Magg. 16	31 12 8.7	— 474.2	— 60.0	+ 34.2	43 34 11.8	+ 34.7	30 57.[illegible]
	Magg. 19	328 34 3.0	+ 111.6	— 59.9	— 33.7	316 3 58.5	+ 34.4	30 56.9

Digitized by Google

RIASSUNTO DELLE POSIZIONI MEDIE

*	BD	Mag.	α 1898.0	δ 1898.0	Epoca 1898	Oss.	INDICAZIONE DI CATALOGHI
	°		h m s	° ′ ″			
1	— 15.5420	6.8	19 34 4.68	— 15 23 59.9	+ 0.68	4.4	M_1, AWe.
2	— 15.5438	8.7	19 37 2.61	— 15 35 32.7	0.68	2.2	Pola A. N. v. 98, pag. 143.
3	— 14.5525	8.7	19 38 25.10	— 14 45 25.5	0.70	2.2	W_1, $Sant_4$.
4	— 13.5522	8.5	19 50 34.09	— 13 36 52.9	0.71	2.2	W_1, Kam, $Sant_4$.
5	— 13.5577	7.3	20 1 5.03	— 13 13 9.3	0.68	4.4	W_1, M_1, $Sant_4$.
6	— 17.6013	8.6	20 26 28.25	— 17 20 57.1	0.68	4.4	M_1, AWe, Second Wash. Cat.
7	— 6.5558	7.7	20 35 59.65	— 6 21 37.7	0.73	2.2	M_1, AG. Ott. Z., Rd_3.
8	— 6.5567	8.2	20 38 29.12	— 6 19 15.2	0.71	4.4	M_1, AG. Ott. Z.
9	— 6.5579	8.8	20 41 15.66	— 6 21 10.3	0.71	4.4	W_1, M_1, AG. Ott. Z.
10	— 6.5588	8.3	20 42 45.90	— 6 23 52.7	0.72	4.3	M_1, M_2, AG. Ott. Z.
11	— 6.5600	8.5	20 45 12.55	— 6 15 31.4	0.71	4.3	AG. Ott. Z.
12	— 6.5605	8.2	20 46 37.14	— 6 18 54.3	0.71	4.4	M_1, M_2, AG. Ott. Z.
13	— 6.5608	8.5	20 47 12.14	— 6 18 5.9	0.72	4.4	M_1, AG. Ott. Z.
14	— 6.5627	9.1	20 50 2.70	— 6 25 24.1	0.70	4.4	M_1, M_2, AG. Ott. Z.
15	— 6.5676	8.9	21 1 4.20	— 6 10 9.2	0.69	4.4	M_1, AG. Ott. Z.
16	— 6.5679	9.3	21 1 16.78	— 6 7 15.0	0.71	1.1	M_1, M_2.
17	— 6.5719	8.2	21 9 11.78	— 6 23 5.4	0.69	4.4	M_1, AG. Ott. Z.
18	— 6.5722	8.2	21 10 0.21	— 6 25 53.4	0.69	4.4	M_1, M_2, AG. Ott. Z.
19	— 6.5738	9.1	21 14 53.70	— 6 20 7.7	0.71	3.2	M_1, M_2, AG. Ott. Z.
20	+ 6.5093	9.3	22 54 3.83	+ 6 16 7.3	0.80	4.3	Second Wash. Cat.
21	+ 6.5105	9.5	22 57 10.44	+ 6 45 45.8	0.87	3.3	W_1, Sj, AG. Leipzig II.
22	+ 6.5107	8.2	22 57 43.31	+ 7 4 51.7	0.79	3.2	W_1, AG. Leipzig II.
23	+ 8.5012	9.0	23 5 35.80	+ 8 23 8.6	0.79	4.4	W_1, AG. Leipzig II.
24	+ 54. 393	7.4	1 44 45.79	+ 54 25 9.7	0.91	6.4	AG. Cambr. US.
25	+ 54. 396	5.7	1 45 17.33	+ 54 38 33.4	0.93	6.4	Brad-Auw, AG. Cambr. US.
26	+ 54. 424	9.2	1 51 5.35	+ 54 52 21.1	0.92	4.3	AG. Camb. US.
27	+ 54. 429	7.6	1 52 2.36	+ 55 5 4.6	0.91	5.5	AG. Cambr. US.
28	+ 13. 314	8.1	1 53 50.02	+ 14 7 54.1	0.99	2.2	Rümker.
29	+ 14. 326	6.9	1 56 18.99	+ 14 34 29.5	0.97	2.2	W_1, Rümker., Gl_1.
30	+ 54. 845	8.7	4 52 33.44	+ 54 25 47.8	1.09	1.1	AG. Cambr. US.

Digitized by Google

*	*BD*	Mag.	α 1898.0	δ 1898.0	Epoca 1898	Oss.	Indicazione di Cataloghi
	°		h m s	° ′ ″			
31	+ 8.1269	9.0	6 12 54.26	+ 8 3 34.0	+ 1.15	2.3	W_1, AG. Leipzig II.
32	+ 8.1273	9.0	6 13 24.22	+ 8 1 24.1	1.15	2.3	W_1, AG. Leipzig II.
33	+ 12.2161	8.6	10 5 14.14	+ 12 19 35.4	1.26	1.1	Ll, W_1, Rümker.
34	+ 12.2162	8.2	10 6 7.98	+ 12 32 18.6	1.26	1.1	Ll, W_1, Sj, Par, Gl_1.
35	+ 12.2166	9.5	10 7 45.48	+ 12 17 34.5	1.27	2.2	Rümker.
36	+ 12.2171	8.5	10 8 32.24	+ 12 11 36.2	1.27	2.2	Ll, Rümker, Par.
37	+ 0.2655	8.2	10 21 40.16	+ 0 22 17.7	1.22	4.5	Ll, W_1, Sa, Sj, $Gött_2$, M_1, Par, G
38	— 0.2372	9.0	10 41 29.72	— 1 8 50.1	1.22	4.4	M_1, $Gött_1$.
39	+ 12.2442	8.5	12 11 51.94	+ 12 20 43.5	1·33	5.5	
40	+ 12.2445	8.8	12 12 45.99	+ 12 22 13.7	1.34	5.4	
41	+ 12.2446	8.7	12 13 31.57	+ 12 21 48.1	1.34	4.5	Ll, Struwe C. G.
42	+ 12.2509	8.7	12 40 22.33	+ 12 27 42.8	1.32	4.4	
43	+ 12.1512	6.5	12 42 5.69	+ 12 30 57.8	1.32	4.4	(34 Virgin.) Brad-Auw., Ll., Piazzi

Digitized by Google

ANNOTAZIONI

$*_4$ Questa stella fu osservata, in campo oscuro a fili lucidi, con qualche difficoltà a motivo del suo debole splendore, e fu veduta doppia come giá da Bessel e da Santini (W_1 19^h.1215–16 duplex; $Sant_4$ 1796–97 doppia strettissima). Fu puntata la maggiore che in BD. è posta di 8^m.5 ma che all'Equatoriale di Amici risultò minore di 9^m, mentre l'altra seguente australe, risultò minore di 10^m.

$*_6$ Il confronto della posizione osservata a Padova nel 1897 con le posizioni dei cataloghi M_1 e AWe diede differenze notevoli, le quali furono confermate dalle osservazioni di Arcetri; pertanto si è presunto che la stella abbia un moto proprio. Siccome un'altra posizione di essa fu trovata nelle Astronomical Observations di Washington pel 1867 pag. 490, dai confronti delle posizioni di Padova ed Arcetri con M_1, AWe, Wash, si ebbe

$$\mu = +0^s.0061 \quad \pm 0^s.0005 \qquad \mu' = -0''.137 \quad \pm 0''.015$$

Sostituendo però alla posizione di Wash quelle nuove date nel recente « Second Washington Catalogue » si ottiene

$$\mu = +0^s.0043 \quad \pm 0^s.0012 \qquad \mu = -0''.143 \quad \pm 0''.018$$

Le posizioni al 1898.0 da cui furono ricavati questi nuovi valori e quelle migliorate tenendo conto del moto proprio, sono:

Autorità	Epoca	Oss.	1898.0			
			Senza moto proprio		Con moto proprio	
M_1	1847.55	1.1	$27^s.99$	$49''.6$	$28^s.21$	$56''.8$
AWe	1849.69	1.1	27.85	48.4	28.06	55.3
AWe	1849.74	1.1	27.94	48.8	28.15	55.7
Wash.	1866.66	1.1	28.09	52.4	28.22	56.9
Wash.	1880.62	3.3	28.28	56.7	28.35	59.2
Pad. 97	1897.72	7.7	28.24	57.5	28.24	57.5
Arc. 98	1898.68	4.4	28.24	57.2	28.24	57.1

Precess. 1898.0: $+3^s.40788$, $-0^s.01122$; $+11''.9606$, $+0''.3937$.

Digitized by Google

Le precessioni che hanno servito pel trasporto al 1898.0 sono basate sulle costanti di Struwe.[1]. Alla posizione del catalogo di Monaco fu applicata la piccola differenza computata per 30 anni dipendente dalla diversità fra le costanti di precessione di Struwe e di Bessel.

$*_{20}$ Non esiste in AG. Leipzig II, ma fu trovata nel « Second Washington Catalogue » e dal confronto si ebbe

$$\text{Wash.} - \text{Arc.} = + 0^{s}.07 \quad + 0''.3$$

Nonostante che in BD la grandezza sia 9.3, fu osservata senza difficoltà a fili lucidi in campo oscuro.

$*_{21}$ Fu osservata a fili lucidi senza molta difficoltà e poichè all'Equatoriale di Amici fu stimata di 9^m, parimente come è segnata in Leipzig II, sembra che la grandezza 9.5 indicata in BD fosse allora più piccola del vero. Ciò trova anche conferma nel fatto che la stella seguente BD + 8° 5028 $9^m.5$ non si lasciò osservare malgrado ripetuti tentativi.

$*_{26}$ e $*_{35}$. Molto deboli. Osservazioni incerte.

$*_{37}$ Fu osservata facilmente a fili oscuri in campo chiaro. Il confronto con i cataloghi in cui la ritrovai diede risultati in generale concordanti con l'osservazione.

$*_{38}$ Fu osservata facilmente fili lucidi. Il confronto della posizione di Arcetri con quella di M_1 basata su 10 osservazioni all'Epoca 1846.18 e con quella di $Gött_1$ (osserv. 2.2, Epoca 1868.25), diede:

$$M_1 - \text{Arc.} = - 0^{s}.44 \quad + 9''.8$$
$$Gött_1 - \text{Arc.} = - 0.22 \quad + 5.9$$

Le stelle 37 e 38 corrispondono alla $*_1$ e $*_2$ delle Osservazioni di (7) Iris fatte nel 1897 all'Equatoriale di Berlino, v. A. N. vol. 147, pag. 225.

$*_{41}$ Non fu vista doppia a fili lucidi in campo oscuro, ma fu vista tale in campo completamente oscuro. Fu vista doppia all'Equatoriale di Amici. Struwe la osservò come tale e diede al Cat. Gen. la posizione della bor. seg. $9^m.0$.

Digitized by Google

Fra le stelle osservate ad Arcetri, 22 si trovano nei cataloghi fino ad ora pubblicati dall'Astr. Gesell., ed il confronto AG. — Arc. ha dato le seguenti differenze

*	Δα	Δδ	*	Δα	Δδ
	s	″		s	″
7	— 0.05	0.0	19	— 0.03	— 0.4
8	— 0.06	— 0.6	21	+ 0.04	— 0.2
9	— 0.09	+ 0.4	22	+ 0.19	— 1.2
10	— 0.14	+ 0.2	23	— 0.01	+ 0.4
11	— 0.18	+ 0.5	24	— 0.13	— 0.6
12	— 0.03	— 1.0	25	— 0.18	— 0.9
13	— 0.14	+ 0.3	26	+ 0.22	— 2.8
14	— 0.06	— 1.0	27	— 0.25	+ 0.7
15	— 0.05	— 2.6	30	+ 0.07	— 0.8
17	+ 0.01	— 0.8	31	+ 0.08	— 0.1
18	+ 0.04	— 0.3	32	— 0.02	— 0.5

da cui risulta il medio

$$\text{A G.} - \text{Arc.} = -0^{s}.035 \qquad -0''.51$$

Le correzioni che competono alle prime 30 stelle tenendo conto nelle fondamentali delle correzioni di Auwers (A.N. 3508–11), sono

*	Δα	Δδ	*	Δα	Δδ
	s	″		s	″
1	— 0.004	— 0.15	16	— 0.011	0.00
2	— 0.003	— 0.09	17	— 0.004	+ 0.10
3	— 0.003	+ 0.04	18	— 0.004	+ 0.10
4	+ 0.010	— 0.03	19	+ 0.002	+ 0.15
5	— 0.004	— 0.15	20	+ 0.005	+ 0.08
6	— 0.007	— 0.13	21	+ 0.006	+ 0.05
7	+ 0.018	+ 0.08	22	+ 0.008	+ 0.10
8	+ 0.010	— 0.02	23	+ 0.004	+ 0.10
9	+ 0.010	— 0.02	24	— 0.007	— 0.49
10	+ 0.014	+ 0.05	25	— 0.008	— 0.49
11	+ 0.010	+ 0.03	26	— 0.003	— 0.27
12	+ 0.009	+ 0.03	27	— 0.008	— 0.36
13	+ 0.013	+ 0.08	28	+ 0.001	— 0.06
14	+ 0.001	+ 0.06	29	0.000	— 0.02
15	— 0.004	+ 0.10	30	+ 0.003	— 0.10

Le rimanenti 13 stelle non hanno correzioni siffatte, poichè i calcoli furono eseguiti con le fondamentali corrette.

Digitized by Google

TAB. VI.

OSSERVAZIONI MERIDIANE DI CERERE E PALLADE

1899	F	t	r' sec δ	Σ	α app.	L	l	R	E	δ app.
(1) Cerere										
Aprile 29	1.26	14h 20m 27.85s	— 1.24s	— 50.82s	14h 19m 35.79s	44° 40′ 33.4″	— 66.7″	+ 56.4″	43° 34′ 29.6″	— 1° 5′ 53.5″
Maggio 1	1.19,..21.24	14 18 48.25	— 6.30	— 52.71	14 17 49.24	44 38 26.5	— 67.0	+ 56.3	43 34 9.9	— 1 4 5.9
Maggio 5	1.21	14 15 27.06	— 10.61	— 56.59	14 14 19.86	315 3 29.7	— 59.6	— 57.0	316 3 39.4	— 1 2 6.3
Maggio 7	(1.....	14 13 45.66	— 8.91	— 58.40	14 12 38.35	315 3 37.5	— 60.0	— 55.8	316 3 37.1	— 1 1 55.4
Maggio 18	7.10	14 4 58.27	+ 25.12	— 67.09	14 4 16.30	314 50 24.4	— 60.7	— 55.5	316 0 47.8	— 1 12 19.6
Maggio 18	1.8	14 6 0.40	— 36.95	— 67.09	14 4 16.36	44 43 43.2	— 59.0	+ 55.5	43 31 19.3	— 1 12 20.4
Maggio 19	1.8	14 4 7.51	+ 37.05	— 67.86	14 3 36.70	44 48 0.7	— 60.3	+ 55.7	43 33 43.5	— 1 14 12.6
Maggio 19	1.8	14 5 21.69	— 37.07	— 67.86	14 3 36.76	314 51 49.1	— 63.3	— 55.7	316 4 4.9	— 1 14 14.8
(2) Pallade										
Aprile 29	1.22	13 21 2.75	— 9.37	— 51.02	13 20 2.36	21 36 10.8	— 67.7	+ 22.7	43 34 29.0	+ 21 59 3.2
Maggio 1	1.4...6.15	13 20 9.38	— 24.69	— 52.90	13 18 51.79	21 20 6.1	— 68.8	+ 22.2	43 34 9.1	+ 22 14 49.6
Maggio 5	(2....	13 17 49.15	— 9.20	— 56.84	13 16 43.11	338 46 33.8	— 58.3	— 22.1	311 3 38.4	+ 22 41 34.6
Maggio 7	1.8...11.22	13 16 52.42	— 8.06	— 58.65	13 15 45.71	338 57 31.0	— 57.4	— 21.5	316 3 37.7	+ 22 52 34.4

1) 1.5 ... 7.16 ... 18.22. 2) 1 ... 3.19 ... 21 ... 23.

Digitized by Google

O-C

1899		Δα	Δδ
		(1) Cerere	
Aprile	29	+ 1.77	— 13.9
Maggio	1	+ 1.85	— 16.2
Maggio	5	+ 1.66	— 15.8
Maggio	7	+ 1.76	— 12.2
Maggio	18	+ 1.62	— 12.6
Maggio	18	+ 1.68	— 13.4
Maggio	19	+ 1.59	— 12.4
Maggio	19	+ 1.66	— 14.6
Medî		+ 1.70	— 13.9
		(2) Pallade	
Aprile	29	— 2.41	— 2.4
Maggio	1	— 2.33	— 4.1
Maggio	5	— 2.46	— 3.4
Maggio	7	— 2.51	— 3.4
Medî		— 2.43	— 3.3

Arcetri, Luglio 1899.

B. Viaro.

Digitized by Google

Digitized by Google

R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI IN FIRENZE

Opere Pubblicate

Sezione di FILOSOFIA E FILOLOGIA

Volume I. (1-6). — *Lire 10*

1. **Illustrazione di due iscrizioni arabiche** delle quali possiede i gessi l'Istituto di Studi superiori in Firenze, per Michele Amari.
2. **L'Inno dell'Atarvaveda alla Terra** [xii, 1], per Francesco Lorenzo Pullè.
3. **L'Evoluzione del Rinascimento.** Studio del prof. Adolfo Bartoli.
4. **Corso di Letteratura greca** dettato da Gregorio Ugdulena nel R. Istituto di Perfezionamento in Firenze, l'anno 1867-68.
5. **Il Tumulto dei Ciompi.** Studio storico di Carlo Fossati (con l'aiuto di nuovi Documenti), presentato per tesi di laurea nel R. Istituto di Studi superiori in Firenze il 15 giugno 1873.
6. Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Filosofia e Filologia del R. Istituto superiore.

Volume II (7-12)

7. **Sull'autenticità della Epistola ovidiana di Saffo a Faone e sul valore di essa per le Questioni saffiche.** Studio critico del professor Domenico Comparetti. — *Lire* 1, 75.
8. **In Hegesippi oratione de Halonneso,** Codicum florentinorum lectionis discrepantiam descripsit Hieronymus Vitelli. — *Lire* 1.
9. **Enciclopedia Sinico-Giapponese** (Fascicolo primo). Notizie estratte dal *Wa-kan san-sai tu-ye* intorno al Buddismo, per Carlo Puini. — *Lire* 4.
10. **Sei Tavolette Cerate,** scoperte in un' antica Torre di casa Maiorfi in via Porta Rossa in Firenze, per Luigi Adriano Milani. — *Lire* 1.
11. **Miscellanea** [*ad* Cic. p. Sex. Rosc. 23, 64; p: Sest. 51, 110; Brut. 8, 31; de Legg. 1, 2, 6. Horat. A. P. 29; Epigramm. an. Demosth. de Cor. § 289, pag. 322 R.], del prof. Girolamo Vitelli. — *Lire* 1.
12. **Le Origini della Lingua poetica italiana.** Principii di Grammatica storica italiana ricavati dallo studio dei Manoscritti con una introduzione sulla formazione degli antichi Canzonieri Italiani del dott. C. N. Caix. (*Esaurito*).
13. **Intorno ad alcuni luoghi della Ifigenia in Aulide di Euripide.** Osservazioni di Girolamo Vitelli, con una nuova collazione del Cod. Laur. pl. 32, 2 e sette tavole fotolitografiche. — *Lire* 5.
14. **Del Papiro specialmente considerato come materia che ha servito alla scrittura.** Memoria del Prof. Cesare Paoli. — *Lire* 3.
15. **Il Mito di Filottete nella Letteratura classica e nell'Arte figurata.** Studio monografico di Luigi Adriano Milani, con una cromolitografia e tre tavole fotolitografiche. — *Lire* 6.
16. **Della Interpetrazione panteistica di Platone,** tesi di laurea di Alessandro Chiappelli. — *Lire* 8.
17. **L'Invito di Eudossia a Genserico,** studio critico del prof. Giuseppe Morosi. — *Lire* 3.
18. **Stato e Chiesa negli scritti politici** dalla fine della lotta per le investiture, sino alla morte di Ludovico il Bavaro [1122-1347], studio storico di Francesco Scaduto. — *Lire* 4, 50.
19. **I più antichi frammenti del Costituto Fiorentino,** raccolti e pubblicati da Giuseppe Rondoni. — *Lire* 4, 50.
20. **Le seconde nozze del coniuge superstite.** Studio storico di Alberto Del Vecchio. — *Lire* 12.
21. **Maestri e Scolari nell'India Brahmanica.** Saggio di Girolamo Donati. *Lire* 2, 50.
22. **Le Opere Latine di Giordano Bruno,** esposte e confrontate con le italiane dal prof. F. Tocco. — *Lire* 10.
23. **La Filosofia dell'Incosciente, Metafisica e Morale.** Contributo alla storia del pessimismo, per Adolfo Faggi. — *Lire* 5.
24. **Notizie storico-biografiche intorno al conte Baldassare Castiglione** con Documenti inediti, studio del dott. Camillo Martinati. — *Lire* 2, 50.
25. **Studi sul Panormita e sul Valla.** — R. Sabbadini: **Cronologia della Vita del Panormita e del Valla;** L. Barozzi: **Lorenzo Valla.** — *Lire* 7.
26. **La Carta Nautica di Conte di Ottomanno Freducci d'Ancona** conservata nel R. Archivio di Stato in Firenze, illustrata dal dott. Eugenio Casanova. (Con una fotozincografia). — *Lire* 3,50.
27. **La Questione della riforma del Calendario nel quinto Concilio Lateranense (1512-1517).** — Con una fotozincotipia. — Per cura del dott. Demetrio Marzi. — *Lire* 6,00.
28. **Il Paradiso Terrestre Dantesco.** Studio di Edoardo Coli (Con 25 incisioni in legno). — *Lire* 12.
29. **Theodori Ducae Lascaris Epistulae CCXVII.** Nunc primum edidit Nicolaus Festa. Accedunt Appendices IV: I. Theodori Litterae de Pace a Bulgaris per russos petita — II. Eiusdem sermo adversus maledicos. — III. Nicephori Blemmidae epistulae XXXIII. — IV. Sabae ad Nicephorum Blemmidam epistula. — *Lire* 22, 00.
30. **Nelson e Caracciolo e la Repubblica Napoletana (1799)** per Francesco Lemmi — *Lire* 2,50.
31. **I Tempi, la Vita e il Canzoniere della poetessa araba al Hansa.** Saggio di studio sulla Storia della Letteratura Araba presentato come tesi di laurea nel 1895 dall'alunno Giuseppe Gabrieli. — *Lire* 7.
32. **Magnati e Popolani Fiorentini dal 1280 al 1295.** Lavoro dell'Alunno Gaetano Salvemini premiato dalla R. Accademia dei Lincei nel Concorso Ministeriale del 1899. *Lire* 10,00.

Digitized by Google

Accademia Orientale

1. **Il Commento medio di Averroe alla Retorica di Aristotele,** pubblicato per la prima volta nel Testo arabo dal prof. FAUSTO LASINIO. — Fascicoli I, II, e III, pag. 1-96 del Testo arabo. — *Lire* 6.
2. **Repertorio Sinico-Giapponese,** compilato dai professori A. SEVERINI e C. PUINI. — *Lire* 50.
3. **La Ribellione di Masacado e di Sumitomo.** Testo giapponese riprodotto in caratteri cinesi quadrati e in catacana per cura di LODOVICO NOCENTINI. — *Lire* 3.
4. **Detto.** Traduzione italiana con Proemio e Tavola geografica del Giappone. — *Lire* 2.
5. **Il Santo Editto di K'an-hi e l'amplificazione di Yun-Cen,** tradotti con note filologiche da LODOVICO NOCENTINI. — *Lire* 4.
6. **Detto.** Versione mancese riprodotta a cura di LODOVICO NOCENTINI. — *Lire* 10.
7. **Il Commento del Donnolo sul Libro della Creazione,** pubblicato per la prima volta nel testo ebraico, con note critiche e introduzione, dal prof. DAVID CASTELLI. — *Lire* 8.
8. **Il primo sinologo Padre Matteo Ricci,** per LODOVICO NOCENTINI. — *Lire* 2, 50.
9. **Il LI-KI o Istituzioni, Usi e Costumanze della Cina antica.** Traduzione, Commento e Note del prof. CARLO PUINI. (Fascicolo primo contenente i Capitoli I e II). — *Lire* 2, 50.
10. **Tre Capitoli del LI-KI concernenti la Religione,** Traduzione, Commento e Note. Contribuzioni allo studio comparativo delle Istituzioni Sociali nelle Antiche Civiltà, del prof. CARLO PUINI. — *Lire* 4.
11. **Le Origini della Civiltà secondo la Tradizione e la Storia dell'Estremo Oriente.** Contributo allo studio dei tempi primitivi del genere umano del prof. CARLO PUINI. — *Lire* 7.

Sezione di MEDICINA E CHIRURGIA e SCUOLA DI FARMACIA

VOLUME I (1-6). — *Lire 10.*

1. **Della non attività della Diastole Cardiaca e della Dilatazione Vasale.** Memorie quattro del prof. RANIERI BELLINI.
2. **Storia compendiata della Chirurgia Italiana dal suo principio fino al Secolo XIX,** del prof. CARLO BURCI.
3. **Due Osservazioni raccolte nella Clinica delle Malattie della Pelle** durante l'anno accademico 1874-75 dai dottori CESARE NERAZZINI e DOMENICO BARDUZZI sulla **Elefantiasi degli Arabi** e sulla **Sclerodermia,** e pubblicate per cura del professore AUGUSTO MICHELACCI.
4. **Sopra un Caso di Sclerodermia.** Studio clinico del dott. DOMENICO BARDUZZI.
5. **Studi Chimici** effettuati durante l'anno accademico 1874-75 dagli Studenti di Farmacia di terzo anno nel Laboratorio di Chimica-Farmaceutica sotto la direzione del prof. LUIGI GUERRI.
6. Elenco delle OPERE PUBBLICATE DAI PROFESSORI DELLA SEZIONE DI MEDICINA E CHIRURGIA DEL R. ISTITUTO SUPERIORE.
7. **Del Processo morboso del Colera Asiatico,** ecc. Memoria del Dott. FILIPPO PACINI. *Lire* 2, 50.
8. **Il primo anno della Clinica Ostetrica** diretta dal prof. VINCENZO BALOCCHI nella Nuova Maternità di Firenze. Rendiconto del Dott. ERNESTO GRASSI aiuto alla Clinica stessa. — *Lire* 2, 50.
9. **Archivio della Scuola d'Anatomia Patologica,** diretto dal prof. GIORGIO PELLIZZARI. *Volume I.* (Con 10 Tavole). *Lire* 10.
   — — — *Volume II.* (Con 8 Tavole). — *Lire* 8.
   — — — *Volume III.* (Con 87 incisioni intercalate nel testo). — *Lire* 12.
   — — — *Volume IV.* (Con 8 Tavole doppie cromolitografate). — *Lire* 18.
   — — — *Volume V.* fasc. 1.° — *Lire* 2.
   — — — — fasc. 2°. — *Lire* 4, 50.
10. **Esegesi medico-legale sul Methodus Testificandi di Giovan Battista Codronchi** pel prof. ANGELO FILIPPI — *Lire* 1, 80.
11. **Il Triennio 1883-85 nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Firenze,** diretta dal prof. cav. uff. DOMENICO CHIARA. Rendiconto clinico del dott. EMILIO FASOLA, Libero docente in Ostetricia e Aiuto Professore. (Con 8 Figure e la Pianta dello Spedale di Maternità). — *Lire* 15.
12. **L'acido carbonico dell'aria e del suolo di Firenze.** Indagini sistematiche eseguite nel 1886, dal prof. dott. GIORGIO ROSTER (Con XVI tavole, 6 figure nel testo e con XXVII prospetti). — *Lire* 5.
13. **Sul Lichen rosso.** Studio del dottore ALFONSO MINUTI. (Con una tavola in zincotipia e due tavole in cromolitografia). — *Lire* 2, 50.
14. **Rendiconto sommario dell' Istituto Ostetrico-Ginecologico (Maternità) di Firenze,** per cura del prof. GIOVANNI INVERARDI. — *Lire* 3, 50.
15. **Contribuzioni allo studio dello sviluppo dei nervi encefalici nei Mammiferi in confronto con altri Vertebrati** del prof. GIULIO CHIARUGI.
    Parte I, II, III. — *Lire* 3, 00.
    Parte IV. — *Lire* 4,50.
16. **Sulla struttura dell' Ovidutto del** *GEOTRITON FUSCUS.* Ricerche istologiche del Dott. UMBERTO ROSSI aiuto e libero docente di Anatomia umana normale. — *Lire* 1, 80.
17. **Contributo allo studio della struttura, della maturazione e della distruzione delle uova degli Anfibi** (*Salamandrina perspicillata e Geotriton fuscus*) del Dott. UMBERTO ROSSI aiuto e libero docente di Anatomia umana normale (con due tavole). — *Lire* 2.
18. **Osservazioni Comparative sullo Sviluppo e sui Caratteri Definitivi della Cavità del Quarto Ventricolo al suo estremo caudale,** del Dott. RUTILIO STADERINI. — *Lire* 2,50.
19. **Ricerche citologiche sul midollo delle ossa nella difterite.** (Contributo allo Studio della Fisiopatologia cellulare) per A. TRAMBUSTI, libero docente di patologia generale. — *Lire* 2,50.
20. **Risultati delle ricerche fatte in India negli Animali e nell'Uomo intorno alla Vaccinazione preventiva contro la Peste bubbonica e alla Sieroterapia.** Relazione del Prof. D.r ALESSANDRO LUSTIG. — *Lire* 2,00.
21. **Intorno alla Struttura della Trachea.** Ricerche di istologia comparata del Dott. FERDINANDO LIVINI, Aiuto (Con una tavola). — *Lire* 3,00.
22. **Sui primi 175 casi di Peste bubbonica trattati nel 1898 in Bombay col Siero preparato nel Laboratorio di Patologia Generale di Firenze.** Relazione con Tavole dei Dott. G. GALEOTTI e G. POLVERINI con una Prefazione del Prof. LUSTIG. — *Lire* 5,00.

Digitized by Google

Sezione di SCIENZE FISICHE E NATURALI

1. **Zoologia del Viaggio intorno al Globo** della Regia Pirocorvetta *Magenta* durante gli anni 1865-68. — **Crostacei Brachiuri e Anomouri** per ADOLFO TARGIONI-TOZZETTI. - Un Vol. (con 13 Tavole) — *Lire* 20.

2. **Studi e ricerche sui Picnogonidi.** Parte Prima: *Anatomia e Biologia* (con 2 Tavole). — **Descrizione di alcuni Batraci ed Anuri Polimeliani e Considerazioni intorno alla Polimelia** (con 1 Tavola). Due Note del dottor G. CAVANNA — *Lire* 3.

3. **Sulla Teoria fisica dell'Elettrotono nei Nervi.** Esperienze del dott. A. ECCHER (con 2 Tavole). — *Lire* 1,50

4. **Sulle Forze Elettromotrici** sviluppate dalle Soluzioni Saline a diversi gradi di concentrazione coi metalli che ne costituiscono la base, del dottore A. ECCHER (con 2 Tavole). — *Lire* 1,80

5. **Ancora sulla Polimelia dei Batraci anuri** (con una Tavola). — **Sopra alcuni Visceri del Gallo cedrone** [*Tetrao Urogallus* Linn.] (con una Tavola). Due note del dottore G. CAVANNA. — *Lire* 2.

6. **Il Globo Celeste Arabico del secolo XI,** esistente nel Gabinetto degli strumenti antichi di Astronomia, di Fisica e di Matematica del R. Istituto di Studi superiori, illustrato da F. MEUCCI. — *Lire* 2,80.

7. **Ricerche sulle Formole di costituzione dei Composti ferrici.** — Parte Prima: *Idrati ferrici.* — Nota del Dottore DONATO TOMMASI. — *Lire* 1,50.

8. **Tavole per una « Anatomia delle Piante Aquatiche »** Opera rimasta incompiuta di FILIPPO PARLATORE. — *Lire* 5.

9. **Sulle Convulsioni epilettiche per veleni.** Ricerche critico-sperimentali per A. ROVIGHI e G. SANTINI fatte nel laboratorio di Fisiologia diretto dal prof. L. LUCIANI. — *Lire* 1,50.

10. **Linee generali della Fisiologia del Cervelletto.** Prima Memoria del prof. LUIGI LUCIANI. — *Lire* 2.

11. **Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica Istituite a Firenze** dal prof. ANTONIO ROITI, in collaborazione col dott. LUIGI PASQUALINI. — *Lire* 3, 50.

12. **Saggio sperimentale sul Meccanismo dei Movimenti volontari nella Testuggine palustre (Emys Europaea)** del dott. GIULIO FANO. — *Lire* 2.

13. **Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica fatte a Firenze nel 1884.** Seconda Memoria di L. PASQUALINI ed A. ROITI. — *Lire* 1.

14. **Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica fatte a Firenze negli anni 1883, 1884, 1885, 1886.** Memoria del dott. FRANCO MAGRINI. — *Lire* 1.

15. **Fisiologia del Digiuno.** Studi sull'Uomo per LUIGI LUCIANI (con due tavole litografate e sette figure intercalate). — *Lire* 6.

16. **Le pieghe delle Alpi Apuane.** Contribuzione agli studi sull'origine delle Montagne, per CARLO DE-STEFANI (Con una carta geologica, due tavole di spaccati ed incisioni nel testo). — *Lire* 12.

17. **Sopra i resti di un Coccodrillo scoperti nelle Ligniti mioceniche di Montebamboli** (Maremma toscana). Nota paleontologica del dott. GIUSEPPE RISTORI. — *Lire* 2.

18. **Sull'origine e decorso dei peduncoli cerebellari e sui loro rapporti cogli altri centri nervosi,** pel dott. VITTORIO MARCHI. Memoria premiata dal R. Istituto lombardo di scienze e lettere (con 5 tavole cromolitografiche). — *Lire* 5.

19. **Sul decorso delle vie afferenti del midollo spinale,** studiate col metodo delle degenerazioni dai dottori RUGGERO ODDI ed UMBERTO ROSSI (con 4 tavole cromolitografiche e 3 figure intercalate nel testo). — *Lire* 3, 50.

20. **Il Cervelletto.** Nuovi studi di Fisiologia Normale e Patologica per LUIGI LUCIANI (con 48 figure intercalate nel testo). — *Lire* 10.

21. **Cheloniani fossili di Montebamboli e Casteani.** Memoria Paleontologica del prof. GIUSEPPE RISTORI con Appendice sui Cheloniani fossili del Casino (Siena). — *Lire* 6.

22. **L'Equatoriale di Arcetri.** Notizie del Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 1.° — *Lire* 2.

23. **Il Micrometro doppio dell'Equatoriale.** Notizie del Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 2.° — *Lire* 2.

24. **Osservazioni di Asteroidi** fatte ad Arcetri nel 1895 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 3.° — *Lire* 2,50.

25. **Tavole di Riduzione delle Osservazioni all'Equatoriale** calcolate dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 4.° *Lire* 2,50.

26. **L'Asteroide** *(345) Tercidina.* Relazione sugli Elementi ottenuti per la IV Opposizione dal Dott. B. VIARO. - Fascicolo 5.° — *Lire* 1,50.

27. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1896 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 6.° — *Lire* 3,50.

28. **Sullo sviluppo embrionale della funzione motoria negli organi a cellule muscolari,** del dott. FILIPPO BOTTAZZI. — *Lire* 10.

29. **Contributi alla fisiologia del tessuto di cellule muscolari** (Parte I, II e III), del Dott. FILIPPO BOTTAZZI. — *Lire* 5.

30. **Il Piccolo Meridiano di Arcetri.** Primi studi del Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 7.° — *Lire* 5,50.

31. **Posizioni di 21 Stelle fra la 5ª e 7ª grandezza,** determinate per differenza al Cerchio Meridiano di Padova dai Dott. A. ANTONIAZZI e B. VIARO. — Fascicolo 8.° — *Lire* 4,50.

32. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 9.° — *Lire* 3,50.

33. **Cenni cronologici sugli Orti botanici di Firenze,** per il Prof. ORESTE MATTIROLO. — *Lire* 1,00.

34. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1898 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 10.° — *Lire* 4,50.

35. **Osservazioni Astronomiche** fatte al Piccolo Meridiano di Arcetri dal Dott. B. VIARO. — Fascicolo 11.° — *Lire* 3,00.

Digitized by Google

COLLEZIONE SCOLASTICA

1. **Le Curiosità di Jocohama.** Testo Giapponese trascritto e tradotto da A. Severini. — Parte Prima. Testo riprodotto in Fotolitografia. — *Lire* 3.

— **Detto.** Parte Seconda e Terza, Trascrizione, Traduzione e Note di A. Severini. — *Lire* 4.

2. **La Via della Pietà Filiale.** Testo Giapponese trascritto, tradotto ed annotato da Carlo Valenziani. — Parte Prima, Testo riprodotto in Fotolitografia. *Lire* 6.

— **Detto.** Parte Seconda, trascrizione, traduzione e Note. — (*Seconda edizione riveduta e corretta*). — *Lire* 3.

3. **Elementi della Grammatica Mongolica**, di Carlo Puini. — *Lire* 2.

4. **Il Taketori Monogatari ossia la Fiaba del Nonno Tagliabambù.** Testo di Lingua Giapponese del nono secolo, tradotto, annotato e pubblicato per la prima volta in Europa da A. Severini — Parte Prima, Traduzione. — *Lire* 2.

5. **Grammatica Mancese**, compendiata dall' opera cinese **Zing-ven-ki-mung**, e pubblicata per cura di Giovanni Hoffmann. — Parte Prima. *Lire* 1,80.

6. **Programma di Paleografia latina e di Diplomatica**, esposto sommariamente da Cesare Paoli. — *Lire* 1,75. *(Esaurito)*

7. **Crestomazia Ebraica e Caldaica** con Note e Vocabolario, di Francesco Scerbo, alunno del R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* 8.

8. **Le abbreviature nella Paleografia latina nel Medio-Evo**; saggio metodico pratico di Cesare Paoli — *Lire* 1,50.

9. **Crestomazia del Rāmāyana di Vālmichi**, con notizie bibliografiche ecc. per cura di Paolo Emilio Pavolini. — *Lire* 1,50.

COLLEZIONE FIORENTINA DI FACSIMILI PALEOGRAFICI GRECI E LATINI

ILLUSTRATI DAI PROF. GIROLAMO VITELLI E CESARE PAOLI

Fascicolo	I	*Lire* 50,00
»	II	» 50,00
»	III parte 1ª	» 25,00
»	» » 2ª	» 25,00
»	IV » 1ª	» 25,00
»	» » 2ª	» 25,00

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

PUBBLICAZIONI
DEL R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI PRATICI E DI PERFEZIONAMENTO
IN FIRENZE
SEZIONE DI SCIENZE FISICHE E NATURALI
R. OSSERVATORIO DI ARCETRI

Fascicolo N.° 12

OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE

FATTE

all'Equatoriale di Arcetri nel 1899

DA

ANTONIO ABETTI
DIRETTORE DELL'OSSERVATORIO

FIRENZE
TIPOGRAFIA G. CARNESECCHI E FIGLI
PIAZZA D'ARNO

1900

Digitized by Google

Digitized by Google

Le osservazioni all' Equatoriale di Amici da me fatte nell'anno 1899 dal 4 febbraio a tutto 24 dicembre in 108 sere,[1] riguardano quattro[2] comete, sessanta Asteroidi ed una variabile nuova[3] *Aquarii BD — 3° 5159*. La variabilità di questa stella (fra $13^m.0$ ed $8^m.8$) fu sospettata[4] nel 1898 ma confermata[5] soltanto nel 1899, dopo di che fu oggetto di ripetuto esame come si troverà qui avanti.

Il totale delle osservazioni[6] delle comete e degli asteroidi risulta dai due prospetti seguenti:

---

[1] Di cui 3 in febbraio – 9 in marzo – 10 in aprile – 19 in maggio – 12 in giugno – 11 in luglio – 12 in agosto – 5 in settembre – 5 in ottobre – 17 in novembre – 5 in dicembre.

[2] Delle cinque scoperte o rinvenute nel 1899. La *1899 II* (*d Holmes periodica*) debolissima fu vista soltanto all'Osservatorio Lick sul monte Hamilton in California.

[3] Dal Vierteljahrsschrift J 34 H 4 pag. 313, recentemente comparso, risulta che anche la stella 3 della lista di queste stelle di confronto delle Comete è pure una variabile nuova. Essa porta ora il nome di *S Fornacis* nelle Effemeridi 1900 di Hartwig.

[4] Cfr. Fasc. 10, pag. 44, * 53, ed AN. vol. 149, pag. 268, * 53.

[5] AN. vol. 149, pag. 374 .... « non trovata in cielo dal D.r Antoniazzi » e vol. 150, pag. 239.

[6] Il numero di queste supera il numero delle sere perchè in parecchi casi in una stessa sera e per un dato astro si fecero i confronti con due (od anche tre) stelle; così si ebbero due posizioni (od osservazioni) distinte. Come tali le riguarda anche il B A J. nelle sue « Nachweisungen über die Planeten ». Detto numero corrisponde esattamente al numero delle righe orizzontali impiegate nella stampa di tutte le posizioni di un astro, occupando ciascuna posizione una riga, meno che quando non si potè porre sotto uno stesso tempo medio di osservazione le $\Delta\alpha$ e le $\Delta\delta$ chè allora per i due tempi diversi occorsero due righe.

Digitized by Google

Comete

1899	Osservazioni
I	50
III	6
IV	39
V	3

Asteroidi

GRUPPO I con Effem. esatta	Osservazioni	GRUPPO II *a*) con Effem. appross. *b*) Nuovi	Osservazioni
(1) Cerere	8	*a*)	
(2) Pallade	2		
(3) Giunone	7		
(4) Vesta	6	(402)	5
(288) Glauke	1	(349) Dembowska	4
(79) Eurinome	2	(376)	7
(11) Partenope	8	(386)	1
(61) Danae	4	(346) Hermentaria	10
(47) Aglaia	3	(385) Ilmatar	4
(92) Undina	5	(387) Aquitania	3
(65) Cibele	5	(423)	9
(6) Ebe	8	(287) Nephthys	8
(17) Thetis	11	(404)	13
(118) Peitho	8	(405)	9
(175) Andromaca	3	(389)	14
(168) Sibilla	3	(363)	12
(258) Tyche	9	(354) Eleonora	20
(241) Germania	8	(334) Chicago	4
(306) Unitas	13	(407)	4
(90) Antiope	7	(362)	7
(24) Themis	9	(324) Bamberga	10
(170) Maria	6	(259) Aletheia	3
(68) Leto	3	(371)	1
(7) Iris	39		
(303) Iosephina	9	*b*)	
(121) Ermione	8		
(56) Melete	1	1899 EI = (60) Eco	13
(78) Diana	6	1899 EN = (85) Io	3
(345) Tercidina	17	1899 ER	4
(95) Aretusa	2	1899 ES	1
(126) Velleda	6		
(42) Isis	6		
(31) Eufrosine	10		
(71) Niobe	10		
(198) Ampella	7		
(313) Caldea	5		

Le effemeridi esatte che servirono al calcolo dei *C* per gli asteroidi del *Gruppo I* si trovano stampate nel Nautical Almanac 1899 nel Berliner Astronomisches Jahrbuch 1901 (*B. A. J.*) nelle

Digitized by Google

Astronomische Nachrichten (*AN*), oppure sono inedite e si ebbero manoscritte dal prof. Luther.[1] Le effemeridi approssimate del Gruppo II si trovano nelle Veröffentlichungen, N.° 9 e 10 (Veröff.): E circa gli asteroidi nuovi ebbi pronte notizie dai prof.ri Kreutz e Wolf.

Le osservazioni di posizione sono state fatte tutte come il solito, col noto micrometro a lamine, con ingrandimento 124; e si pubblicano pure nel solito modo eccettuata una piccola variante nei quadri degli asteroidi del primo gruppo. Siccome si ricorderà che nell'ottobre 1898 fu smontato l' Equatoriale e che ripristinandolo si collocò il Micrometro alla lettura[2] $P_0 = 0^\circ 20$ sul cerchio di posizione intendendo così di avere orientate le due lamine di ascensione retta nel miglior modo possibile, volli, profittando di tutto il materiale di osservazione, ricercare quanto inclinato al cerchio di declinazione fosse rimasto il sistema delle due lamine per lo scopo di stabilire le correzioni degli *O–C* e migliorarli qualora l'inclinazione ω fosse risultata sensibilmente diversa da zero. Scelte 56 coppie di stelle[3] trovai $\omega = +6'.1 \pm 0.8$ paragonando le differenze di ascensione retta osservate per le coppie colle differenze calcolate dai più recenti Cataloghi. Ogni coppia fu ponderata sotto molti rispetti, ma più specialmente sotto quelli delle Autorità, della differenza di declinazione (non mai minore

---

[1] Durante la stampa del presente fascicolo, e precisamente al 15 febbr. 1900, moriva all' improvviso l'onoratissimo collega Prof. R. Luther, direttore dell'Osservatorio di Düsseldorf, nel 78° anno della sua vita operosa. Stupefatto al doloroso annunzio non posso trattenermi dal far qui manifesta la mia ammirazione per l'amore suo sapiente e costante per gli Asteroidi. Molti ne scoperse, molti ne calcolò. Soprattutto ebbe a cuore la perfezione degli elementi e delle effemeridi che solerte inviava manoscritte con eleganza ai colleghi i quali ne cavarono sempre prontissimo frutto. Le ultime inviatemi, con lettera del 3 febbraio, riguardano *Clio, Sofrosine, Aglaia, Antiope, Leto, Leucotea* nella opposizione dell'anno corrente; altre me ne ricorda stampate nel B. A. J. 1902 tra cui *Melete*, che, dice piacevolmente, « sarà in opposizione al 31. 7 dicembre, la notte del Capo d'anno ». La memoria di tanta bravura durata circa mezzo secolo, in questo campo, resterà indistruttibile nei *Suoi Numeri* i quali *provano* e *sentenziano*, come diceva Benzenberg il fondatore dell'Osservatorio di Düsseldorf (nel 1845), e come riportava or non è molto lo stesso Luther nel suo opuscolo Die Düsseldorfer Sternwarte, pag. 5. « *Zahlen beweisen, Zahlen entscheiden* ».

[2] Fasc. 10, pag. 6, nota I.

[3] Fra tutte quelle adoperate dall' 8 Novembre 1898, data della collocazione P_0, a tutto 24 Dicembre 1899 data dell' ultima di queste osservazioni (vedi Iris). — Queste coppie si potranno sempre facilmente ritrovare in questo Fascicolo e nel precedente N.° 10 per via della data e del nome dell'astro osservato indicati qui appresso.

Digitized by Google

di tre primi) e dello stato del cielo. Col valore di ω fu fatta una tavoletta che rende pronto e spedito il calcolo delle correzioni c relative alle $\Delta\alpha$, però lasciando queste immutate possono le c applicarsi alle α oppure agli O-C. Per questo davanti agli O-C di ascensione retta nella colonnina c dei quadri contenenti le osservazioni degli asteroidi del primo gruppo furono scritte in centesimi di secondo di tempo le correzioni fin qui da me calcolate. [1]

Nella Nota I si troveranno le formole relative ad ω e c non che il calcolo di ω e della tavoletta. [2] Davanti ad ogni singolo valore di ω si troverà la data ed il nome dell'astro che fornì la coppia. [3]

---

[1] Le $\Delta\alpha$ osservate non furono modificate nemmeno per le correzioni di rifrazione (r) calcolate per gli astri molto australi, di conseguenza non sono state corrette nè di c, né di r le α e δ apparenti. Nel confronto O-C è stato dunque tenuto conto soltanto della parallasse lasciando al Calcolatore il còmpito di perfezionare gli O-C colle c colle r, e con nuove posizioni delle stelle di confronto. Si avverta che le c vanno applicate oltre che a tutte le ascensioni rette contenute in questo fascicolo anche a parte di quelle contenute nel Fasc. 10 (e nelle Astr. Nach., vol. 148, pag. 95. 215. 217. 239 e vol. 149, pag. 263. 275) cioè a quelle comprese fra l'8 novembre 1898 ed il 6 Gennaio 1899, e che appartengono alle comete 1898 VIII e X ed agli asteroidi Polimnia, Hestia, (397) ...., Vaticana, Concordia, Aline, (377) ...., Emma, Eros, 1898 DU, 1898 ED. Si avverta anche che nel Fasc. 10, pag. 17 la *Cometa 1898 VIII* (Chase) ha per errore di stampa il numero VII come quella che le sta di sopra, anzichè l'VIII.

[2] Nelle *Astronomische Nachrichten* dove come è noto compariscono queste osservazioni per lo più in frammenti, in luogo della tavoletta si è pubblicato il suo termine generale.

[3] Gli elementi del calcolo si potranno sempre ritrovare, come fu già detto in questo fascicolo o nel Fas. 10. Ad esempio per il valore di ω corrispondente al numero 18 cioè alla Cometa *1899 III*, *Aprile 6* gli elementi si trovano a pag. 28 del presente fascicolo. Di là abbiamo

$$\frac{k}{\Delta\delta''} \cos\delta = \frac{-0^s.07}{-13'.46''} \cos 22^\circ\, 15'$$

da cui:

$$\frac{1''.05}{826''} \cdot 0.9256 = \frac{0.97188}{826}$$

il quale è un rapporto astratto, ma siccome lo si deve moltiplicare per:

$$\frac{1}{sen\, 1'} = \frac{1}{0.00029}$$

si avrà un quoziente in minuti primi cioè:

$$\frac{97188}{826 \times 29} = +4'$$

Per le coppie corrispondenti ai numeri 1 fino a 9 vedi Fasc. 10.

Digitized by Google

Fa seguito alla prima nota una seconda in cui si troveranno ricalcolati gli *O-C* di *Cerere*, *Pallade*, *Giunone* e *Vesta* per le osservazioni anteriori a queste, perchè gli *O-C* vecchi non sono giusti, giusto non essendo stato allora il calcolo dei *C* come si vedrà. Cosa questa venuta in luce paragonando gli *O-C* di Cerere e Pallade miei pag. 40 e 41 con quelli meridiani del D.r Viaro contenuti nel Fasc. 11, pag. 33. Chiuderò queste informazioni notando due cose, la prima, che nei quadri delle stelle ho mantenuta come per lo innanzi la colonnina Gr. delle grandezze della *Durchmusterung* di Bonn o di Cordoba, perchè la grandezza riportata od annotata è un terzo elemento per l'identificazione della stella, quasi, dirò così, la terza coordinata; la seconda cosa, sebbene già saputa perchè conforme al vecchio uso si è quella delle grandezze date accanto al nome degli Asteroidi, grandezze che sono la media delle stime fatte nelle sere serene del relativo periodo di osservazione eccettuato però il caso di Iris dove il periodo di osservazione essendo stato molto lungo si è creduto bene dare le singole grandezze nella colonna del numero dei confronti, numero diventato superfluo (tanto in Iris quanto in altri) giacchè esso finì per essere quasi costante, ovvero sia quasi sempre lo stesso, 16 in ascensione retta ed 8 in declinazione. Similmente si utilizzò negli Asteroidi australi *Leto*, (389), (363) la colonna « Cfr » a favore della rifrazione.

Riporto qui dal libro delle osservazioni all'Equatoriale alcune note che, sebbene riguardino ricerche vane, forse non sarà del tutto inutile far manifeste.

1899 Maggio 3. — Vana ricerca di (442) = 1899 EE, (443) = 1899 EF, (224) Oceana = 1899 EG, forse a quest'epoca furono di 13ª o meno.

Maggio 12. — Esplorata invano la regione della cometa Tempel$_2$ già vista all'Osservatorio Lick il 6; non è ancora visibile in Arcetri malgrado il cielo splendidissimo.

Luglio 7. — Vana ricerca di (190) Ismene (B. A. J. 1901, pag. 432). Nulla si vide ne si sospettò al luogo dell'Effemeride entro un campo del cannocchiale (circa un quarto di grado).

Luglio 30. — Vana ricerca di (176) Idunna (B. A. J., 1901, pag. 432). Le correzioni dell'effemeride avrebbero dovuto esser piccole stando a quelle del 1898 (— 0ˢ. 5 + 0′. 1).

Agosto 29-31. — Non si trovò (76) Freia (B. A. J. 1901, pag. 434) al luogo dell'effemeride, nè in prossimità.

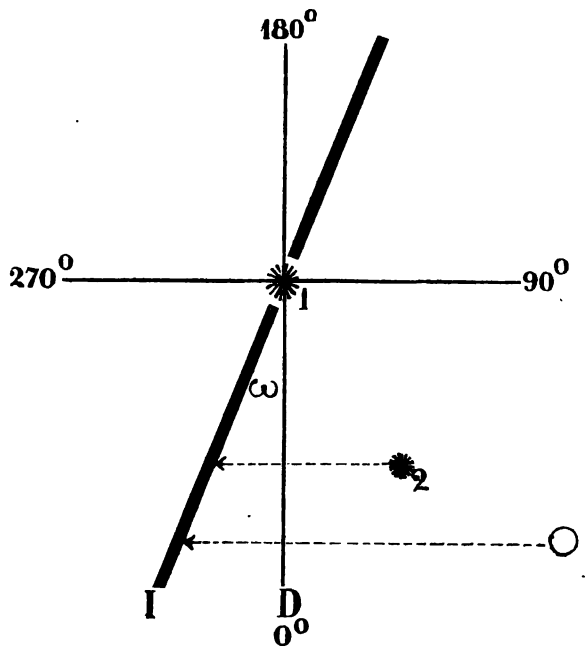
Settemb. 4. — Vana ricerca di (372) .... (Veröff. N.° 10, pag. 7).

Novemb. 2. — Vana ricerca di 1899 ES ed ET di 11ᵐ. 5 annunziati per via di cartoline dai prof.i Kreutz e Wolf. In quest'occasione si trovò una stella seguente 2ˢ. 7 più boreale 11″ della *BD* + 6° *248* 9ᵐ. *0*, perfettamente eguale a questa in grandezza; cioè tutte due furono viste fra 9ᵐ. 5 e 9ᵐ.

Digitized by Google

NOTA I. — *Inclinazione del sistema delle due lamine fisse del Micrometro dell'Equatoriale rispetto al cerchio di declinazione.*

Sia il cannocchiale preparato per l'osservazione extrameridiana di un asteroide così che guardi fra il zenit e l'orizzonte sud in un angolo orario positivo o negativo non molto grande.[1] — Sieno t_1 t_2 t_0 i tempi successivi del passaggio di due stelle e di un pianeta che le segue più boreale, per il labbro di una lamina preparata alla lettura I letta sul cerchio di posizione del



Micrometro. La figura accanto rappresenti la visione nel campo del cannocchiale dove, causa l'inversione dell'obiettivo si vedrà la $*_1$ sopra la $*_2$ ed il ○. Sarà allora

$$t_0 - t_1 = \Delta' \alpha_0$$

la differenza di asc. retta fra il pianeta e la $*_1$ nell'ipotesi che la lamina coincida col cerchio di declinazione D. Del pari sarà rispetto a $*_2$.

$$t_0 - t_2 = \Delta'' \alpha_0$$

---

[1] I ragionamenti che seguono sono generali ed applicabili anche a posizioni diverse del cannocchiale e che si verifichino per esempio colle comete, ma per fissare più facilmente le idee coll'aiuto di una figura, prendiamo le mosse dalla posizione più comune, il resto va poscia da sè.

Digitized by Google

Da queste due equazioni abbiamo:

$$(t_0 - t_1) - (t_0 - t_2) = \Delta' \alpha_0 - \Delta'' \alpha_0$$

ed anche

$$(t_2 - t_1) = \Delta' \alpha_0 - \Delta'' \alpha_0 \qquad (1)$$

cioè la differenza fra i tempi delle due stelle è (come del resto si sapeva) eguale alla differenza fra i due $\Delta \alpha_0$ osservati per il pianeta. Manteniamo la parentesi nel primo membro quantunque non necessaria perchè giova a riguardare quella differenza come un solo termine, cioè il residuo.

La coppia di ascensioni rette che si ottiene dalle due stelle per il pianeta è rappresentata da

$$\alpha'_0 = \alpha_{*1} + \Delta' \alpha_0$$
$$\alpha''_0 = \alpha_{*2} + \Delta'' \alpha_0$$

da cui si ricava

$$\Delta' \alpha_0 - \Delta'' \alpha_0 = \alpha'_0 - \alpha_{*1} - \alpha''_0 + \alpha_{*2}$$

e per la (1)

$$(t_2 - t_1) = (\alpha_{*2} - \alpha_{*1}) + (\alpha'_0 - \alpha''_0)$$

e finalmente

$$(\alpha'_0 - \alpha''_0) = (t_2 - t_1) - (\alpha_{*2} - \alpha_{*1}) = k \qquad (2)$$

Ora se la lamina coincide col cerchio di declinazione il secondo membro è zero, ma altrimenti è un residuo k che nel caso della figura risulterà positivo. Moltiplicando k per 15 $\cos\delta$ avremo in secondi d'arco il cateto di un triangolo rettangolo in cui l'angolo opposto ω è l'inclinazione della lamina al cerchio di declinazione, e l'altro cateto è la differenza $\Delta\delta$ in secondi d'arco di declinazione delle due stelle, positiva, perchè $*_2$ è più boreale di $*_1$, laonde nel caso contemplato si avrà ω positivo dall'una o dall'altra delle due equazioni seguenti,

$$tg\,\omega = \frac{15\,k\,\cos\delta}{\Delta\delta} \qquad (3)$$

$$\omega' = \frac{15\,k}{\Delta\delta} \cdot \frac{\cos\delta}{sen\,1'} \qquad (4)$$

dove $sen\ 1' = 0.00029$ ed il suo logaritmo $log\ sen\ 1' = 6.4637$.

Il $\Delta\delta$ si potrà anche avere, in grandezza e segno, dalle differenze $\Delta\delta_0$ osservate per il pianeta. Infatti essendo δ_{*1} δ_{*2} δ_0 le declinazioni delle due stelle e del pianeta

$$\delta'_0 = \delta_{*1} + \Delta' \delta_0$$
$$\delta''_0 = \delta_{*2} + \Delta'' \delta_0$$

Digitized by Google

e poichè qui, nella declinazione, possiamo ritenere $\delta'_0 = \delta''_0$ come infatti sarà entro uno o due secondi di arco, avremo:

$$\Delta' \delta_0 - \Delta'' \delta_0 = \delta_{*2} - \delta_{*1}$$

cioè

$$\Delta' \delta_0 - \Delta'' \delta_0 = \Delta \delta \tag{5}$$

L'equazione (4) in cui il secondo fattore è sempre positivo ci dice che in qualsivoglia caso generale diverso da quello della figura non occorre preoccuparsi dal segno di ω perchè esso riuscirà giusto badando ad una sola e facile avvertenza, quella di fare le differenze fra le $\Delta \delta_0$ e le α_0 del pianeta nell'ordine « *primo meno secondo risultato* » come è detto nei primi membri della (5) e della (2).

Se I è la lettura di collocazione della lamina, fatta sul cerchio del micrometro graduato nel senso in cui si contano gli angoli di posizione, sarà

$$P_0 = I + \omega$$

la lettura corrispondente ad una collocazione corretta. Nella figura fu reso manifesto il senso in cui si contano gli angoli di posizione mediante i numeri che esprimono i gradi 0° e 180° per i punti nord e sud del cerchio di declinazione, e 90°, 270° per la direzione est ovest del moto diurno sottintendendo però la visione nel campo del cannocchiale astronomico. Siccome finora reputando $\omega = o$ si ebbe $P_0 = I = 0^0 20'$ come fu detto a pag. 5, se si vorrà rettificare la lamina, cioè se si vorrà portarla da I a coincidere con D bisognerà leggere un nuovo P_0 eguale al vecchio aumentato di ω che è 6', come fu citato a pag. 5, e calcolato alla pag. 12; Sicchè il sistema delle due lamine fisse sarà rettificato il meglio possibile alla lettura $P_0 = 0^0.26'$.

Noto ω si potrà viceversa calcolare k, cioè:

$$k = \frac{tg\, w}{15} \sec \delta . \Delta \delta \tag{6}$$

E si calcoleranno i valori di k che competono al pianeta adoperando i valori di $\Delta \delta$ relativi al pianeta medesimo.

Stando alla figura si vede subito che

$$\alpha'_0 = \alpha_{*1} + (t_0 - t_1)$$

riuscirà troppo grande per essere $(t_0 - t_1)$ troppo grande, dunque correggeremo il risultato in questo modo,

$$\alpha'_0 - k'_0 = \alpha_{*1} + (t_0 - t_1) - k'_0 \tag{7}.$$

Digitized by Google

cioè a dire applicheremo la k'_0 con segno opposto a quello con cui risulterà dalla (6), o all'ascensione retta α'_0 già computata od al $\Delta' \alpha_0$ come nel secondo membro, giacchè $t_0 - t_1 = \Delta' \alpha_0$.

Paragonando l'ascensione retta α'_0 osservata con quella α_ε calcolata dall'effemeride del pianeta abbiamo,

$$\alpha'_0 - \alpha_\varepsilon = (O\text{-}C)$$

e togliendo k'_0 da ciascun membro

$$(\alpha'_0 - k'_0) - \alpha_\varepsilon = (O\text{-}C) - k'_0 \qquad (8)$$

la quale ci dice che la correzione può esser fatta anche sugli $(O\text{-}C)$.

Ponendo nella (6) $\Delta \delta = 60''$ avremo,

$$k = \frac{tg\ \omega}{15}\ sec\ \delta .\ 60''$$

da cui la correzione

$$c = -k = -4\ tg\ \omega .\ sec\ \delta$$

che vale per un minuto primo d'arco di differenza di declinazione fra la stella ed il pianeta, essendo 1′ l'unità da considerarsi in pratica.

Dalla precedente avremo,

$$c\ cos\ \delta = -4\ tg\ \omega = -4\ \omega\ sen\ 1'$$

cioè il primo termine di una serie di valori che si deducono da esso moltiplicandolo successivamente per 1. 2. 3. ..... fino a 20, ossia in generale per $+\Delta\delta'$ da 0′ a 20′, supponendo 20′ l'intera corsa del micrometro. I valori tavolati serviranno poscia per essere desunti coll'argomento $+\Delta\delta'_0$; quindi moltiplicati per $sec\ \delta_0$ daranno le correzioni c, le quali avranno il segno della tavola per $\Delta\delta'_0$ positivo ed avranno segno opposto per $\Delta\delta'_0$ negativo.

Digitized by Google

Calcolo di ω

N.°	Astro	Data	ω	Peso
		1898		
1	(58) Concordia	Dic. 5	+ 19′	2
2	(33) Polimnia	6	+ 1	2
3	(58) Concordia	6	+ 10	2
4	(266) Aline	10	+ 11	2
5	(46) Hestia	11	— 22	1
6	»	16	0	2
7	»	17	+ 21	2
		1899		
8	Cometa 1898 VIII	Genn. 5	+ 10	3
9	(283) Emma	6	— 13	3
10	(11) Partenope	Feb. 14	+ 9	1
11	(402).....	28	+ 4	2
12	(92) Undina	Mar. 6	— 9	1
13	»	7	— 7	1
14	(376).....	17	+ 25	1
15	(65) Cibele	31	— 11	2
16	»	Apr. 1	— 15	2
17	Cometa 1899 III	5	+ 7	2
18	»	6	+ 4	4
19	(6) Ebe	6	+ 11	2
20	(346) Hermentaria	6	+ 17	2
21	»	8	+ 13	2
22	»	9	+ 9	2
23	(60) Eco	13	— 12	2
24	(1) Cerere	28	+ 20	2
25	(17) Thetis	28	— 8	2
26	»	29	— 13	1
27	»	Magg. 1	— 8	2
28	(17) Thetis	1899 Magg. 5	+ 7′	2
29	(423)....	5	+ 20	2
30	(17) Thetis	6	+ 6	2
31	(423)....	6	+ 16	1
32	(2) Pallade	7	+ 21	2
33	(423)....	7	+ 16	2
34	(287) Nephthys	10	+ 1	2
35	»	12	+ 16	1
36	Cometa 1899 I	13	+ 25	2
37	(287) Nephthys	14	+ 24	1
38	Cometa 1899 I	17	— 1	2
39	»	19	+ 5	3
40	»	21	— 14	1
41	»	Giug. 7	+ 30	1
42	(358) Tyche	12	+ 13	2
43	Cometa 1899 I	28	+ 6	3
44	Cometa 1899 IV	Ag. 15	— 24	1
45	»	Sett. 7	+ 10	2
46	(7) Iris	Ottob. 5	+ 24	1
47	(95) Aretusa	27	+ 5	2
48	(362)....	Nov. 2	— 9	1
49	»	3	— 6	1
50	»	4	— 4	1
51	(31) Eufrosine	26	— 3	2
52	»	27	+ 22	2
53	»	28	+ 22	2
54	»	28	+ 22	1
55	(71) Niobe	30	+ 13	1
56	(42) Isis	Dic. 3	— 3	2

Medio ω = + 6′.1 ± 0′.8

Digitized by Google

Tavoletta per il calcolo delle correzioni c

$+\Delta\delta'$	$c \cos\delta$
0	— 0.000
1	007
2	014
3	021
4	028
5	035
6	043
7	050
8	057
9	064
10	071
11	078
12	085
13	092
14	099
15	106
16	114
17	121
18	128
19	135
20	— 0.142

Il termine generale della correzione è

$$c = -0^s.0071 \sec\delta \; \Delta\delta$$

dove $\Delta\delta$ esprime la differenza di declinazione nel senso « *Asteroide o Cometa meno Stella* » espressa in minuti d'arco; è chiaro che per $\Delta\delta$ negativo il valore c risulta positivo.

Digitized by Google

NOTA II — *Nuovo confronto O-C delle osservazioni di* Cerere, Pallade, Giunone *e* Vesta *anteriori al 1899.*

La regola data nel Fasc. 3 delle Pubbl. di Arcetri pag. 5, per il confronto delle osservazioni di Cerere, Pallade, Giunone e Vesta colle effemeridi del *Nautical Almanac Appendix* non è giusta perchè i confronti con tali effemeridi non richiedono che il tempo di osservazione sia diminuito del tempo di aberrazione.[1] Le *Planetary Ephemerides* del *Naut. Alm.*, tanto in generale, quanto in particolare nell'*Appendix*, sono *affected with aberration*, come è detto nella *Explanation* che chiama le sue posizioni, *apparent positions.*[2] Pertanto gli *O-C* di Cerere, Pallade, Giunone e Vesta del 1895 e fino al 1898 inclusivo, contenuti nei fascicoli 3. 6. e 10, sono errati di tanto quanto è il prodotto del tempo di aberrazione per le variazioni orarie delle coordinate. Ciò posto è stato rifatto un « Nuovo Confronto » interpolando i *C* nelle *Appendix* dei *Naut. Alm.* 1895-96-98 con un intervallo di tempo ($t^h = S - \lambda_G - \alpha$)[3] eguale al tempo siderale *S* dell'osservazione trasportato al meridiano di Greenwich, diminuito dell'*Apparent Right Ascens. at transit at Greenwich.*

[1] Confr. *Astronom. Nachr.*, vol. 150, pag. 335 Avvertenza.

[2] Confronta la Erläuterung del B. A. J. 1901, pag. 479 dove le posizioni essendo *frei von der Aberratio fixarum* (e per cui nel confronto bisogna togliere il tempo di aberrazione) vengono in quest'anno giustamente chiamate *wahren geocentrischen Oerter.*

[3] Essendo la differenza di longitudine occidentale

$$\lambda_G = -45^m\ 1^s.31 = -0^h.7504. \quad \textit{Astr. Nach.}, \text{ vol. 131, pag. 155.}$$

Digitized by Google

(1) *Cerere*

Fascicolo 3, pag. 7

Data		*	Δα	Δδ
			s	″
1895 Lug.	3	1	+ 1.88	— 2.1
	3	2	+ 1.89	— 4.3
	8	3	+ 1.79	— 4.5
	8	4	+ 1.77	— 3.3
	9	3	+ 1.89	— 4.6
	9	4	+ 1.86	— 3.4
	10	5	+ 1.92	— 3.3
	10	6	+ 1.77	— 5.5
	11	5	+ 2.05	— 3.9

Fasc. 6, pag. 13

1896 Sett.	14	1	+ 0.80	+ 9.0
	15	1	+ 1.02	+ 9.0
	16	1	+ 1.07	+ 13.4
Ott.	5	2	+ 0.68	+ 9.1
	5	3	+ 1.39	+ 10.8
	6	2	+ 0.76	+ 11.7
	7	2	+ 0.91	+ 8.1
	8	2	+ 1.02	+ 4.8
Nov.	12	4	+ 0.56	+ 3.6
	12	5	+ 0.58	+ 6.1
	13	4	+ 0.76	+ 3.5
	13	5	+ 0.66	+ 6.1

(3) *Giunone*

Fascicolo 3, pag. 8

Data		*	Δα	Δδ
			s	″
1895 Lug.	8	14	— 0.26	— 1.9
	8	15	— 0.27	— 1.2
	8	16	— 0.27	— 0.3
	9	14	— 0.36	— 1.4
	9	15	— 0.37	— 1.0
	11	17	— 0.28	— 0.4
	12	17	— 0.24	— 1.4
	17	18	— 0.41	+ 0.6
	17	19	— 0.41	+ 0.6
	18	18	— 0.29	— 0.8
	18	19	— 0.29	— 0.9
	19	18	— 0.16	— 1.7
	20	18	— 0.21	— 1.0

(2) *Pallade*

Fascicolo 3, pag. 8

Data		*	Δα	Δδ
			s	″
1895 Giug.	30	7	— 0.86	— 3.2
	30	8	— 0.90	— 1.4
Lugl.	2	7	— 0.71	— 2.1
	2	8	— 0.73	— 0.7
	3	9	— 0.84	+ 0.5
	15	10	— 0.88	— 1.7
	15	11	— 0.89	— 0.6
	25	12	— 0.81	— 2.6
	25	13	— 0.81	— 2.6
	26	12	— 0.84	— 2.9
	26	13	— 0.84	— 2.9
	27	13	— 0.92	— 2.3

Fascicolo 6, pag. 14

1896 Lug.	9	1	— 0.99	+ 1.9
	9	2	— 0.88	+ 1.6
	10	1	— 0.98	+ 0.9
	10	2	— 0.94	+ 1.0
	11	1	— 0.99	+ 0.4
	11	2	— 0.91	— 0.1
	12	1	— 0.91	— 0.1
	12	2	— 0.86	+ 1.4
	14	3	— 0.41	— 3.3
	14	4	— 0.76	— 2.0
	15	3	— 0.39	— 3.5
	15	4	— 0.83	+ 2.2
	16	5	— 1.20	— 3.3
	16	3	— 0.28	— 3.2
	17	5	— 1.29	— 2.8
	17	3	— 0.35	— 2.2
Agos.	17	6	— 0.92	— 2.5
	17	7	— 0.94	— 2.3
	18	6	— 0.88	— 4.0
	18	7	— 0.88	— 3.6
Sett.	7	8	— 0.87	+ 6.8
	8	8	— 0.81	+ 5.0
Ott.	30	9	— 0.47	+ 3.1
	30	10	— 0.72	+ 2.8

La posizione della $*_8$ calcolata dal recente Catalogo AG. Leipzig II *10545 risulta in asc. retta maggiore 0s.08 ed in declinazione minore 6″.5 perciò gli *O-C* di declinazione del Sett. 7 ed 8 diventano + 0″.3 — 1″.5 più in armonia coi precedenti. Del pari è probabile che si ottenga qualche altra utile modificazione tanto in Δα quanto in Δδ mediante nuove posizioni di stelle specialmente per la $*_5$.

Digitized by Google

(4) *Vesta*

Fascicolo 3, pag. 9

Data	*	Δ α	Δ δ
		s	″
1895 Agos. 2	20	+ 2.26	....
2	20	.....	+ 12.0
18	21	+ 2.63	+ 10.7
19	21	+ 2.36	+ 11.1
20	22	+ 2.56	+ 14.9
20	21	+ 2.72	+ 9.1
21	23	+ 2.32	+ 10.8
21	22	+ 2.67	+ 13.8
22	23	+ 2.44	+ 10.2
22	22	+ 2.76	+ 14.6
24	24	+ 2.46	+ 15.0
24	25	+ 2.69	+ 10.1
27	26	+ 2.49	+ 13.9
27	27	+ 2.48	+ 14.8
28	26	+ 2.63	+ 14.3

Fascicolo 6, pag. 15

Data	*	Δ α	Δ δ
		s	″
1896 Nov. 19	11	+ 1.66	+ 4.9
19	12	+ 1.52	+ 3.7
22	11	+ 1.50	+ 3.3
22	13	+ 1.58	— 0.1
24	11	+ 1.53	+ 3.1
24	13	+ 1.63	+ 0.1
29	14	+ 1.60	+ 0.9
29	15	+ 1.66	+ 3.4

Fascicolo 10, pag. 31

1898 Lug. 20	1	+ 1.78	— 8.8
21	1	+ 1.87	— 10.8
23	2	+ 1.93	— 12.8

Digitized by Google

NOTE SULLO STATO DEL CIELO

1899. Febbraio 4. Splendidissimo dopo un lungo periodo di piogge.
5 al 13. Giornate nuvolose e nebbiose.
14. Sereno fugace.
15. 16. Vario.
17 al 27. Splendido. Chiaro di Luna.
28. Splendido.

Marzo 1. Sereno variabile.
2. Dapprima bel sereno, poi nuvolo che tronca le osservazioni.
3. Variabilissimo. Si può appena osservare « Undina ».
5. Pioggia e Vento.
6. Sereno e gran vento. Non si osserva bene.
7. Variabile, nuvolo all'orizzonte, sereno mediocre altrove.
8 al 14. Variabile con vento forte. Più nuvolo che sereno.
15. Sereno, ma aria poco trasparente.
16. Splendido, aria trasparente.
17. Splendidissimo.
18. Splendido. Chiaro di luna in PQ.
19 al 22. Vario. Chiaro di luna.
21. 24. Nuvoloso con pioggia e vento.
25 al 30. Tempo brutto.
31. Sereno a sera.

Aprile 1. Comincia il sereno al tramonto.
2. 3. Nuvoloso.
5. Sereno vario incessante.
6. Splendidissimo dopo il tramonto.
7. Notte nuvolosa.
8. Bello dopo una giornata nuvolosa.
9. Splendido dopo una notte ed un giorno temporaleschi con pioggia e vento.
10. 13. Sereno fugace.
14. 15. Pioggie dirotte. Piena d'Arno.
16. Sereno. Chiaro di luna.
17 al 23. Nuvolo e chiaro di luna.
24. Splendido. Plenilunio.
25. Variabile.
26. Burrascoso e temporalesco.

Digitized by Google

Aprile 28 } Splendidissimo.
Maggio 1 }
2. Bruttissimo sereno. Si vedono con disagio le stelle di 9.^{m}
3. Dapprima splendido, poscia nuvolo che tronca le osservazioni.
4. Burrascoso. Temperatura abbassata.
5. Burrascoso la mattina, sereno dopo il mezzodì.
6 al 11. Sereno velato, fosco e nebbioso meno il 9 splendido a sera.
12. Splendidissimo eccezionale.
13. 14. Sereno non perfetto, nubi vaganti. Chiaro di luna prossima al PQ.
16 al 19. Splendido.
20. 21. Sereno con velature e nubi vaganti.
22 al 26. Vario.
27 al 29. Nuvolo e pioggia.
30. Dapprima sereno mediocre con vapori nell'aria, poscia splendido.

31 } Splendido.
Giugno 3 }
4. Notte sereno nebbiosa.
5. Brutto sereno, velato e nuvoloso all'orizzonte.
6. 7. Splendido.
8. Brutto sereno, ragnato, lampi.
9. Sereno torbido: infine nuvolo.
10. Nuvoloso.
11. Sereno a sera molto inoltrata.
12. Splendidissimo.
13 al 17. Giornate temporalesche, con lampi tuoni e poca pioggia.
18 al 21. Giornate nuvolo piovose con danno della campagna.
22 al 25. Vario.
26. Bello. Chiaro di luna. Poco dopo mezzanotte piccola scossa di terremoto.
27. 28. Splendido.
29. Sereno, ma con lampi e tuoni all'orizzonte.
30. Dopo mezzodì pioggia burrascosa.

Luglio 1. 2. Nuvolo sereno.
3. Splendidissimo. Aria assai tranquilla.
4. Bello, però con qualche nube vagante che interrompe le osservazioni.
5. Dapprima bruttissimo sereno, formazioni subitanee di nubi che ostacolano le osservazioni. Più tardi migliora.
6. Notte nuvolosa.
7. Brutto sereno. Temporalesco all'orizzonte, con lampi frequenti.
8. Splendidissimo.
9. Nuvolo temporalesco nella sera.
10. Sereno vario.
11. 12. Sereno.
13. Sereno nebbioso la mattina. Temporale dopo mezzodì.
14. 15. Vario.
16. Sereno fosco. Chiaro di luna in PQ.
17 al 26. Sereno vario. Chiaro di luna. Gran caldo.
27. Splendido.
28. Bruttissimo sereno che ostacola le osservazioni.
29. Gran temporale con pioggia, lampi e tuoni dopo mezzodì fino a sera.
30. 31. Sereno mediocre. Nubi vaganti.

Digitized by Google

Agosto 2. 3. Sereno fosco: in fine nuvolo.
4. Splendido.
5. Notte nuvolosa.
6. Splendidissimo. La prima notte bella senza eccezione dopo un lungo periodo di sereno fosco o nebbioso con nubi vaganti e formazioni temporalesche.
7. Nuvolo sereno.
8. Pioggia la mattina. Giorno burrascoso.
9. Cielo sporco. Lampeggia, poscia nuvolo.
11. Dapprima nubi vaganti che contrastano assai le osservazioni, poscia sereno splendido.
12. Splendidissimo.
14. Sereno alquanto nebbioso e nubi vaganti.
15. Apparenza di bel sereno, ma in fondo sereno velato: gli astri si vedono con difficoltà.
16. Notte temporalesca. Chiaro di luna.
17 al 19. Vario. Chiaro di luna.
20. Più nuvoloso che sereno. Verso sera temporalesco con goccie di pioggia.
21 al 27. Sereno vario, con nubi sparse e vento. Chiaro di luna.
28. Dapprima sereno, poi nuvolo. Orizzonte fosco. Cattiva visione all'orizzonte verso cui sta la cometa Tempel$_2$.
29. Dapprima sereno in continuazione di quello della giornata ma poi via via sempre più nuvoloso. Nubi vaganti che ostacolano le osservazioni.

Settembre 31, 7 } Splendido.

Settembre 8, **Ottobre** 4 } In generale tempo più nuvolo che sereno. In questo intervallo non si fecero osservazioni all'Equatoriale per assenza.

5. Nuvolo all'orizzonte. Nubi che disturbano le osservazioni.
6. 7. Giorni e notti piovose.
8 al 10. Splendidissimo. Aria quieta ed asciutta.
11 al 16. Giornate nuvolo piovose.
17 al 27. Alternativa di sereno e nuvolo.
27. Dapprima sereno, poi nuvolo.

Novembre 28, 1 } Nuvolo, nebbia e pioggerelle.

2. Sereno splendidissimo.
3. Splendido, con qualche nube vagante specialmente all'orizzonte.
4. 5. Sereno.
6. Giornata temporalesca con gran pioggia. Notte nuvolosa con lampi.
7. 8. 9. Nuvolo e nebbie.
10. Dapprima sereno, poscia nuvolo. Chiaro di luna.
11. 12. 13. Sereno. Chiaro di luna.
14. Splendidissimo. Chiaro di luna.
15. Sereno. Si guardò prima dell'alba alle Leonidi; furono scarse, il medio orario sarebbe stato una trentina, nessuna grandiosa. Il chiaro di luna non disturbò affatto, perchè la Luna stava ad occidente, mentre le Leonidi stavano ad oriente.
16. Nuvolo specialmente la mattina. Impossibile vedere le Leonidi.
17. Mattina splendida. Chiaro di luna. Si videro tre sole Leonidi badandovi un'ora prima ed una dopo l'alba.

Digitized by Google

Novembre 18. Sereno vario. Luna piena.
19 al 21. Sereno nuvolo.
22. 23. Splendidissimo.
24. Dapprima sereno splendido, poi a mezzo l'osservazione il tempo si turba; infine nuvolo sereno.
25. Sereno nebbioso.
26. 27. Splendidissimo. Aria tranquilla.
28. 29. Sereno nebbioso.
30 al 3 Dicembre. Splendidissimo: sere eccezionali, tranquille senza la menoma nube, eccettuato la nebbia bassa sull'Arno e su Firenze.

Dicembre 4. Splendido fino a mezzanotte.
5. Giornata nuvolosa, la prima dopo il bel periodo di splendido sereno.
6. 7. 8. Giornate burrascose con poca pioggia e nebbia.
9 al 18. Periodo di brutto tempo. Burrasche di neve. Freddo. Chiaro di Luna.
19. 20. 21. Giorni nuvolosi, con vento burrascoso e freddo.
22. Splendido. Freddo e vento.
23. Notte nuvolosa.
24. Splendido.
25. 26. Nuvoloso con pioggia.
27. Pioggia.
28 al 31. Più nuvolo che sereno.

Arcetri, Febbraio 1900 A. A.

Digitized by Google

La *Variabile* ... Aquarii BD. $-3^{\circ}.5159 = v$

Grandezze stimate a vista

1899		Gr.	1899		Gr.
Luglio	8	13.0	Ottobre	5	8.8
	11	13.0		8	8.8
	16	13.0		10	8.8
Agosto	6	12.0		24	8.8
	11	11.8	Novem.	22	9.5
	31	10.5		30	9.8*
Settem.	5	9.5	Dicem.	22	12.6
	6	9.5			
	28	9.0*			

* Stime del Dott. Cerulli di Teramo.

Colle due stelle BD -3° 5155 $8.3^{m} = l$
» -3 5156 $9.1 = m$

le quali al 1899.0 (dedotte, la prima da M_1 27670, la seconda da M_2 11372) hanno le coordinate:

$$*l \ldots\ldots\ldots 21^{h}\ 8^{m}\ 50.45^{s} \quad -3^{\circ}\ 10'\ 10.7''$$
$$*m \ldots\ldots\ldots 21\ \ 9\ \ 12.09 \quad -3\ 26\ 51.8$$

si presero via via, negli angoli orari t, differenze di ascensione retta e di declinazione, e si riscontrò (come anche già si presentiva) che i $\Delta\alpha$ riuscivano tanto più grandi, quanto più piccola, e quanto più difficile da puntare era la v. Infatti:

Differenze v-m

1899		t	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Cfr.
		^{h}	^{s}	$'\ \ ''$	
Luglio	11	-2.3	$+34.40$	$+8\ \ 5.0$	4.4
Agosto	6	$+0.4$	34.33	3.0	4.4
	31	$+1.6$	34.05	1.9	4.2
Settemb.	6	-0.5	34.00	2.8	4.4
Ottobre	5	0.0	33.92	2.0	8.8
	8	$+0.2$	33.97	1.8	8.8
	10	-0.1	34.04	2.0	8.8
	24	$+4.2$	33.94	0.6	8.8
	24bis	$+4.9$	33.79	1.9	20.8
Dicemb.	22	$+3.2$	34.33	0.6	8.8

Digitized by Google

Differenze $v - l$

1899		t	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Cfr.
		h	s	′ ″	
Ottobre	10	— 0.1	+ 55.51	— 8 43.5	8.8
	24	+ 4.2	55.64	44.0	8.8
	24bis	+ 4.9	55.70	42.4	20.8
Dicembre	22	+ 3.2	56.05	41.0	8.8

Le serie Ottobre 24bis furono fatte dal D.r Viaro.

Facendo il medio dei tre valori Ottobre 10, 24 e 24bis, otteniamo:

v–l	+ 55.62 s	— 8′ 43.3″
v–m	+ 33.92	+ 8 1.5

e quindi pel 0 genn. 1899

	21h 9m 46.07s	— 3° 18′ 54.0″
	21 9 46.01	— 3 18 50.3
v =	21 9 46.04	— 3 18 52.2

L'effetto dell' inclinazione delle lamine adoperate nelle $\Delta\alpha$ sull'ascensione retta dedotta per la v è per la stella l + 0s.06, per la m — 0s.06 quindi il medio v risulta senz'altro corretto.

La posizione ottenuta dal Dott. Viaro col Piccolo Meridiano in Ottobre quando la stella ebbe il suo massimo splendore è

v_m = 21h 9m 45.89s — 3° 18′ 52.2″. Osser. 4 4.

Il D.r Cerulli a Teramo il 28 Settembre misurò gli angoli di posizione e le distanze fra la v e tre stelline vicinissime, due c_1 c_2 di 13m riscontrate sempre anche da me, ed un' altra c_3 di 14m.5 invisibile nell'Amici. Dedusse poscia e mi comunicò gentilmente, le differenze che riporto qui sotto, insieme alle coordinate ricavate colla superiore posizione della v.

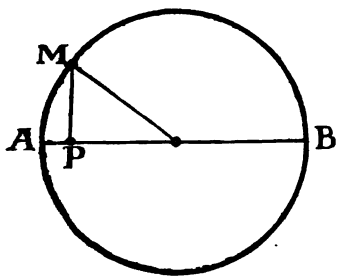
*	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	α 1899.0	δ 1899.0
	s	″	h m s	° ′ ″
c_1	— 0.33	+ 55.1	21 9 45.71	— 3 17 57.1
c_2	+ 0.58	— 27.3	9 46.62	— 3 19 19.5
c_3	+ 0.31	+ 13.0	9 46.35	— 3 18 39.2

Digitized by Google

Dalle osservazioni del 1898 e del 1899 risulterebbe prossimamente:

					d
A	Mass. osserv.	1898	Settem.	20	0
	Min. calc.		Dicem.	27	98
B	Mass. calc.	1899	Aprile	4	196
	Min. osserv.		Luglio	11	294
A	Mass. osserv.		Ottobre	17	392

Ponendo il *semiperiodo*[1] o *periodo semplice* di giorni 196 se lo si moltiplica per 43 si trovano giorni 8428 che tolti dalla data 1899 Ottobre 17 danno l'altra 1876 Sett. 19 per un massimo compreso fra le due stime di Argelander riportate a piè di pag. 267 del vol. 149, delle Astr. Nachr; la terza stima del 1877 Settembre 28 precederebbe il massimo del successivo Ottobre 17.



[1] Poichè il periodo è il tempo di un'oscillazione completa definita in Fisica nel Moto oscillatorio come segue:

« Un'oscillazione completa è costituita dal moto di *P* corrispondente ad un giro intero di *M* e quindi consta di un'andata *AB* è di un ritorno *BA* ».
(Roiti I, Ediz. 3ª, pag. 18, § 24).

Così avremo tre massimi *A B A* racchiudenti due minimi, come è il caso dei valori del coseno da 0° a 360°.

Digitized by Google

Cometa 1899 I

(*a* Swift, Marzo 2)

1899	T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Marzo 6	7 33 31	+ 0 37.99	+ 3 11.2	8.4	3 38 42.41	9. 506	— 24 40 46.4	0.875	+ 0.92	— 7.3	1
» 6	7 33 31	+ 0 17.08	+ 3 51.2	8.4	3 38 42.82	9. 506	— 24 45 46.6	0.875	+ 0.92	— 7.3	2
» 6	7 33 31	— 3 11.72	+ 1 40.2	8.4	3 38 42.68	9. 506	— 24 40 51.7	0.875	+ 0.92	— 7.3	3
» 15	8 1 31	— 0 27.25	+ 7 43.1	16.8	—	9. 610	—	0.811	+ 0.77	— 2.4	4
» 15	8 1 31	— 0 51.65	+ 0 59.5	16.8	2 59 38.78	9. 610	— 13 6 4.4	0.811	+ 0.77	— 2.4	5
» 16	7 51 21	+ 0 42.66	— 9 24.7	24.8	2 56 11.74	9. 607	— 12 1 5.1	0.809	+ 0.76	— 2.9	6
» 17	7 32 54	+ 5 47.38	— 11 11.7	16.8	2 52 50.21	9. 602	— 10 58 4.4	0.809	+ 0.74	— 1.4	7
» 18	7 53 56	+ 1 34.49	— 4 48.8	16.8	2 49 30.09	9. 616	— 9 56 13.2	0.802	+ 0.73	— 1.0	8
Maggio 12	13 42 5	+ 1 13.93	— 10 18.0	16.8	23 20 35.07	9_n 715	+ 34 36 17.0	0.722	+ 1.28	— 0.9	9
» 13	14 24 40	— 2 15.54	+ 4 0.6	16.8	23 14 15.49	9_n 717	+ 36 0 50.7	0.636	+ 1.31	— 1.2	10
» 13	14 24 40	— 2 38.79	— 0 47.2	16.8	23 14 15.32	9_n 717	+ 36 0 50.9	0.636	+ 1.31	— 1.2	11
» 14	14 9 11	+ 1 54.70	—	8.0	23 7 36.35	9_n 723	—	—	+ 1.37	—	12
» 14	14 9 11	+ 1 3.33	—	8.0	23 7 36.43	9_n 723	—	—	+ 1.37	—	13
» 14	14 30 9	—	+ 4 42.5	8.0	—	—	+ 37 28 11.8	0.616	—	— 1.4	12
» 14	14 30 9	—	+ 7 23.6	0.6	—	—	+ 37 28 12.0	0.616	—	— 1.4	13
» 16	14 47 34	+ 0 34.00	+ 3 33.6	0.6	22 52 10.31	9_n 705	+ 40 32 59.4	0.473	+ 1.45	— 2.7	14
» 16	14 47 34	+ 0 16.75	— 4 48.3	24.12	22 52 9.80	9_n 705	+ 40 32 58.0	0.473	+ 1.45	— 2.7	15
» 17	14 8 40	+ 0 20.48	+ 6 39.0	24.12	22 43 37.06	9_n 741	+ 42 6 31.2	0.513	+ 1.49	— 3.2	16
» 17	14 8 40	— 1 30.79	+ 0 45.1	24.12	22 43 37.07	9_n 741	+ 42 6 29.6	0.313	+ 1.49	— 3.2	17
» 18	14 11 26	— 0 29.67	— 2 6.4	24.12	22 33 52.76	9_n 741	+ 43 45 2.8	0.449	+ 1.54	— 3.7	18
» 18	14 11 26	— 2 13.44	+ 0 7.4	24.12	22 33 53.26	9_n 741	+ 43 44 59.2	0.449	+ 1.54	— 3.7	19
» 19	14 38 29	+ 1 48.66	— 1 25.6	24.12	22 22 54.81	9_n 715	+ 45 26 46.8	0.277	+ 1.61	— 4.4	20
» 19	14 38 29	+ 0 6.83	+ 10 20.6	24.12	22 22 54.91	9_n 715	+ 45 26 47.1	0.277	+ 1.61	— 4.4	21
» 20	14 59 46	+ 3 12.89	— 5 2.6	16.12	22 19 43.65	9_n 677	+ 47 8 43.9	0.032	+ 1.68	— 5.0	22
» 20	14 59 46	+ 2 24.36	— 9 10.4	16.12	22 10 43.37	9_n 677	+ 47 8 45.0	0.032	+ 1.68	— 5.0	23

Digitized by Google

seguito di Cometa 1899 I

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Maggio	21	14 29 54	+ 1 46.82	+ 8 5.8	16.8	21 57 38.69	9_n 710	+ 48 46 21.5	0. 033	+ 1.76	— 5.4	24
»	21	14 29 54	+ 1 5.01	+ 12 27.0	16.8	21 57 38.59	9_n 710	+ 48 46 21.8	0. 033	+ 1.76	— 5.4	25
»	30	11 44 3	— 0 56.64	— 1 5.1	16.8	18 50 10.66	9_n 690	+ 57 17 0.6	9_n 970	+ 2.90	— 7.1	26
»	30	11 44 3	— 1 53.97	— 4 22.1	16.8	18 50 10.07	9_n 690	+ 57 17 1.2	9_n 970	+ 2.90	— 7.1	27
»	31	12 33 49	+ 1 40.59	+ 0 57.1	16.8	—	9_n 388	—	0_n 246	+ 3.02	— 6.7	28
»	31	12 33 49	+ 0 53.95	— 2 36.4	16.8	18 24 24.54	9_n 388	+ 56 52 49.8	0_n 246	+ 3.02	— 6.7	29
Giugno	1	10 49 17	+ 3 26.49	— 12 31.8	8.4	18 2 15.50	9_n 674	+ 56 14 43.4	9_n 909	+ 3.12	— 6.2	30
»	1	10 49 17	+ 1 6.54	— 10 30.0	8.4	18 2 15.82	9_n 674	+ 56 14 40.5	9_n 909	+ 3.12	— 6.2	31
»	2	9 34 7	— 0 27.89	+ 9 10.5	16.8	17 40 54.41	9_n 762	+ 55 21 34.4	9. 053	+ 3.19	— 5.8	32
»	2	9 34 7	— 1 9.64	+ 9 43.3	16.8	17 40 54.80	9_n 762	+ 55 21 34.3	9. 053	+ 3.19	— 5.8	33
»	3	10 11 35	— 0 25.89	+ 13 42.0	24.8	17 19 31.70	9_n 632	+ 54 10 22.2	9_n 837	+ 3.24	— 5.3	34
»	5	9 48 47	+ 1 31.10	+ 5 48.7	8.4	16 43 41.08	9_n 531	+ 51 23 26.5	9_n 735	+ 3.29	— 4.5	35
»	5	9 48 47	+ 1 8.34	— 12 12.9	8.4	16 43 40.61	9_n 531	+ 51 23 28.4	9_n 735	+ 3.29	— 4.5	36
»	6	9 10 8	— 0 51.16	— 5 34.3	16.8	16 28 41.38	9_n 577	+ 49 52 32.5	8_n 983	+ 3.29	— 4.2	37
»	6	9 10 8	— 0 53.22	— 6 15.5	16.8	16 28 41.18	9_n 577	+ 49 52 34.6	8_n 983	+ 3.29	— 4.2	38
»	7	9 49 50	+ 2 45.89	+ 4 55.1	16.8	16 14 33.05	9_n 340	+ 48 13 21.9	9_n 632	+ 3.29	— 3.9	39
»	7	9 49 50	+ 1 58.36	+ 1 33.6	16.8	16 14 32.88	9_n 340	+ 48 13 24.8	9_n 632	+ 3.29	— 3.9	40
»	8	12 8 53	+ 1 27.97	+ 6 41.5	16.8	16 1 10.30	9. 303	+ 46 25 37.9	9_n 267	+ 3.28	— 3.8	41
»	12	12 30 59	— 2 18.05	— 0 14.0	16.12	15 24 21.82	9. 329	+ 40 2 7.8	9. 934	+ 3.23	— 3.6	42
»	27	10 0 24	— 0 32.21	— 5 15.8	24.8	14 28 5.93	9. 348	+ 23 17 29.1	0. 527	+ 3.05	— 5.3	43
»	28	9 39 12	— 1 2.50	+ 0 15.7	16.8	14 26 26.17	9. 290	+ 22 31 43.2	0. 532	+ 3.04	— 5.4	44
»	28	9 39 12	— 1 34.08	— 10 28.4	16.8	14 26 26.07	—	+ 22 31 42.8	—	+ 3.04	— 5.4	45
»	29	10 8 43	+ 1 32.84	— 3 31.9	16.8	14 24 51.47	9. 410	+ 22 46 15.7	0. 551	+ 3.02	— 5.6	46
Luglio	3	9 53 51	+ 1 11.08	+ 4 24.2	16.8	14 19 52.62	9. 413	+ 19 5 34.4	0. 606	+ 2.98	— 6.2	47
»	4	10 4 20	— 1 31.82	— 13 44.6	16.8	14 18 52.41	9. 452	+ 18 28 52.0	0. 623	+ 2.98	— 6.1	48
»	7	9 54 12	+ 1 23.25	+ 1 29.2	16.8	14 16 24.58	9. 456	+ 16 47 32.6	0. 644	+ 2.94	— 6.6	49
»	11	10 37 16	— 0 15.20	— 9 46.1	24.8	14 14 4.99	9. 559	+ 14 46 56.5	0. 695	+ 2.92	— 6.8	50

Digitized by Google

Cometa 1899 III

(*b* TUTTLE, periodica)

1898	T. medio di Arcetri	Δα	Δδ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Aprile 1	8 36 14	— 3 23.60	— 6 42.9	8.4	2 58 47.49	9.668	+ 24 4 36.9	0.760	+ 0.86	+ 5.9	51
» 5	8 23 3	— 0 59.00	— 3 33.1	16.8	3 13 39 95	9.665	+ 22 37 53.2	0.754	+ 0.88	+ 5.3	52
» 5	8 23 3	— 1 12.86	— 11 21.3	16.6	3 13 39.88	9.665	+ 22 37 52.4	0.754	+ 0.88	+ 5.3	53
» 6	8 19 49	+ 0 42.72	— 11 34.7	16.8	3 17 21.83	9.664	+ 22 15 21.7	0.753	+ 0.89	+ 5.1	54
» 6	8 19 49	— 1 2.29	+ 2 11.1	16.8	3 17 21.90	9.664	+ 22 15 25.2	0.753	+ 0.89	+ 5.1	55
» 10	8 41 0	— 1 1.42	+ 6 53.2	16.4	3 32 7.80	9.657	+ 20 42 8.7	0.773	+ 0.92	+ 4.3	56

Cometa 1899 V

(*e* GIACOBINI, Sett. 29)

Ottob. 8	7 43 25	+ 2 26.89	+ 5 40.8	16.8	16 41 3.40	9.579	— 2 26 9.2	0.793	+ 2.67	— 0.0	57
» 8	7 43 25	+ 2 19.90	+ 0 15.0	16.8	16 41 3.31	9.579	— 2 26 10.9	0.793	+ 2.67	— 0.0	58
» 9	8 0 —	— 2 21.29	— 15 45.6	8.8	16 42 29.95	9.596	— 2 7 15.8	0.791	+ 2.67	+ 0.7	59

Digitized by Google

Digitized by Google

Cometa 1899 IV

(c TEMPEL, Periodica)

1899	T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Rifrazione		α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
	h m s	m s	′ ″	s	″	h m s		° ′ ″		s	″	
Giugno 28	10 46 44	— 0 23.37	+ 7 0.0	—0.02	+ 0.5	20 12 10.67	9_n 480	— 8 15 30.4	0.825	+ 3.95	+ 12.0	60
Luglio 3	12 20 38	+ 1 7.73	— 2 54.0	0.00	— 0.2	20 18 42.87	9_n 121	— 10 1 17.1	0.849	+ 4.07	+ 13.3	61
» 3	12 20 38	+ 0 9.98	+ 9 26.3	—0.01	+ 0.5	20 18 42.93	9_n 121	— 10 1 17.0	0.849	+ 4.07	+ 13.3	62
» 4	12 21 16	+ 1 9.87	— 6 54.3	0.00	— 0.4	20 19 58.74	9_n 102	— 10 24 31.1	0.851	+ 4.09	+ 13.6	63
» 4	12 21 16	+ 1 7.69	— 8 35.4	+0.01	— 0.4	20 19 58.80	9_n 102	— 10 24 29.9	0.851	+ 4.09	+ 13.6	64
» 5	12 8 48	+ 1 14.06	— 3 10.4	0.00	— 0.2	20 21 14.37	9_n 161	— 10 48 16.6	0.853	+ 4.11	+ 13.8	65
» 5	12 8 48	+ 0 54.37	+ 0 38.2	0.00	0.0	20 21 14.09	9_n 161	— 10 48 15.5	0.853	+ 4.11	+ 13.8	66
» 7	11 34 28	+ 0 26.34	— 4 36.9	+0.01	— 0.3	20 23 42.78	9_n 293	— 11 37 47.5	0.848	+ 4.18	+ 14.4	67
» 7	11 34 28	— 1 57.73	+ 3 43.9	0.00	+ 0.2	20 23 42.53	9_n 293	— 11 37 51.2	0.848	+ 4.18	+ 14.4	68
» 8	11 14 29	+ 0 3.48	+ 4 22.1	—0.01	+ 0.5	20 24 56.34	9_n 351	— 12 3 32.2	0.852	+ 4.20	+ 14.7	69
» 11	11 9 29	— 1 20.85	— 7 40.3	+0.02	— 0.6	20 28 38.08	9_n 340	— 13 25 50.5	0.859	+ 4.25	+ 15.4	70
» 16	10 56 43	— 0 11.08	— 10 59.6	+0.02	— 0.9	20 34 41.35	9_n 346	— 15 54 54.8	0.868	+ 4.37	+ 16.5	71
» 16	10 56 43	— 0 23.82	— 9 21.2	+0.02	— 0.8	20 34 41.62	9_n 346	— 15 54 57.8	0.868	+ 4.37	+ 16.5	72
» 27	10 4 19	— 0 51.05	— 2 41.1	+0.01	— 0.4	20 47 48.43	9_n 427	— 21 53 2.7	0.881	+ 4.65	+ 18.5	73
» 28	10 8 45	— 0 4.34	+ 2 27.9	—0.01	+ 0.4	20 48 59.94	9_n 409	— 22 26 17.8	0.885	+ 4.67	+ 18.6	74
» 28	10 8 45	— 0 32.46	+ 3 48.0	—0.02	+ 0.6	20 49 0.05	9_n 409	— 22 26 17.9	0.885	+ 4.67	+ 18.6	75
» 30	10 34 48	— 0 54.83	— 12 20.9	+0.04	— 1.8	20 51 23.33	9_n 304	— 23 32 41.5	0.898	+ 4.72	+ 18.9	76
» 31	10 14 33	+ 0 8.17	— 7 5.7	+0.04	— 1.2	20 52 33.94	9_n 371	— 24 4 49.0	0.893	+ 4.75	+ 19.0	77
» 31	10 14 33	— 1 14.39	— 0 1.5	0.00	0.0	20 52 34.09	9_n 371	— 24 4 41.9	0.893	+ 4.75	+ 19.0	78

Digitized by Google

seguito di Cometa 1899 IV

		h m s	m s	′ ″	s	″	h m s		° ′ ″		s	″	
Agosto	2	10 2 10	— 1 44.38	+ 7 18.4	—0.05	+ 1.5	20 54 56.13	9_n 397	— 25 8 41.8	0.893	+ 4.80	+ 19.3	79
»	4	11 0 11	— 1 14.59	— 14 11.1	+0.04	— 2.2	25 57 20.96	9_n 115	— 26 12 24.0	0.914	+ 4.88	+ 19.5	80
»	6	11 42 45	+ 1 12.13	— 5 57.3	0.00	— 0.9	20 59 46.71	8_n 524	— 27 13 46.2	0.922	+ 4.95	+ 19.6	81
»	11	11 44 4	+ 0 42.06	— 11 46.4	0.00	— 2.3	21 5 49.66	7_n 330	— 29 33 43.8	0.928	+ 5.00	+ 19.7	82
»	12	11 16 30	— 1 0.24	+ 5 18.3	—0.01	+ 1.1	21 7 1.73	8_n 746	— 29 59 5.0	0.927	+ 5.02	+ 19.8	83
»	14	10 11 38	— 1 14.96	— 5 6.8	+0.04	— 1.5	21 9 27.44	9_n 261	— 30 47 11.9	0.919	+ 0.05	+ 20.0	84
»	15	10 51 45	— 0 42.69	— 1 34.3	0.00	— 0.4	21 10 43.90	8_n 966	— 31 11 15.5	0.923	+ 5.07	+ 20.0	85
»	15	10 51 45	— 1 19.34	+ 2 21.8	—0.01	+ 0.6	21 10 43.77	8_n 966	— 31 11 17.8	0.928	+ 5.07	+ 20.0	86
»	28	9 36 45	+ 0 51.61	— 7 37.4	+0.10	— 4.2	21 27 26.19	9_n 266	— 34 54 34.9	0.926	+ 5.22	+ 20.1	87
»	28	9 36 45	— 1 45.97	— 8 23.4	—0.11	— 4.6	21 27 26.37	9_n 266	— 34 54 34.2	0.926	+ 5.22	+ 20.1	88
»	29	9 49 36	+ 2 6.98	— 3 3.3	—0.03	— 1.5	21 28 47.36	9_n 182	— 35 5 43.2	0.930	+ 5.22	+ 20.1	89
»	31	10 2 59	— 1 49.16	+ 1 50.7	—0.01	+ 0.9	21 31 29.26	9_n 046	— 35 25 24.8	0.933	+ 5.24	+ 20.2	90
»	31	10 2 59	— 1 59.66	— 0 16.8	0.00	— 0.1	—	9_n 046	—	0.933	+ 5.24	+ 20.2	91
Settem.	1	9 21 48	— 0 30.40	— 6 15.2	+0.10	— 4.0	21 32 48.02	9_n 293	— 35 33 30.8	0.925	+ 5.24	+ 20.1	90
»	4	12 11 0	+ 2 0.54	+ 11 1.7	+0.20	+ 7.8	21 37 2.99	9. 305	— 35 54 51.7	0.925	+ 5.25	+ 19.8	92
»	4	12 11 0	+ 1 45.79	+ 7 29.1	+0.13	+ 5.3	21 37 3.03	9. 305	— 35 54 48.4	0.925	+ 5.25	+ 19.8	93
»	5	10 57 10	— 0 17.40	+ 4 42.4	+0.01	+ 2.3	21 38 21.53	8. 617	— 35 59 31.7	0.938	+ 5.25	+ 19.9	94
»	6	10 2 41	+ 1 3.22	+ 0 33.5	0.00	+ 0.3	21 39 42.15	8_n 888	— 36 3 40.6	0.937	+ 5.25	+ 19.9	94
»	7	10 31 1	+ 0 18.63	+ 2 34.1	0.00	+ 1.2	21 41 7.03	7_n 839	— 36 7 29.2	0.939	+ 5.24	+ 20.0	95
»	7	10 31 1	— 0 36.40	— 2 17.2	0.00	— 1.1	21 41 6.96	7_n 839	— 36 7 26.3	0.939	+ 5.24	+ 20.0	96

La rifrazione esposta nelle colonne 5ª e 6ª non fu presa in conto nel computo di *α app* e *δ app*. Il numero dei confronti fu sempre 8 in declinazione con ogni stella, e quasi sempre 16 in ascensione retta; soltanto una volta (il Luglio 4) fu 8, e poche altre volte fu 24. Paragonando le osservazioni coll' effemeride Schulhof (A. N. 3574) si trovò un andamento regolare per gli *O-C* che servì di prima verifica alle coordinate dedotte per la cometa.

Digitized by Google

Cometa 1899 I

Marzo 6. Gran vento. Il cielo pare perfettamente sereno, ma le immagini sono brutte inquiete presaghe di perturbazione atmosferica. Si osserva male oltre che per il vento per la posizione della cometa vicina all'orizzonte. La cometa parve tonda senza coda del diametro di 1'.5 circa; di grandezza paragonabile ad una stella di 5ª in 6ª sfocata. Ciò parve anche ad occhio nudo e col binoccolo da teatro. — Marzo 15. Si osserva con disagio trovandosi l'oculare molto altó da terra perchè la cometa è prossima al tramonto e dista forse non più di tre o quattro gradi dalle cime dei colli occidentali; inoltre ivi l'orizzonte è fosco e rischiarato dalla luna di quattro giorni. — Marzo 16. Macchia tonda senza traccia visibile di coda, del diametro di 1' circa, di grandezza 6ª. — Marzo 17. 18. Si vede bene malgrado il chiaro di luna; nel cercatore pare una stella nebulosa di 5ª grandezza. — Maggio 12. Splendidissimo. Nell'insieme, la cometa è una bella e larga nebulosità, da 3' in 4', con condensazione centrale e traccia leggerissima di coda breve sviluppata lungo il parallelo ed in precedenza al nucleo. — Maggio 13. Splendidissimo. Si stima la macchia ampia 5' e si ragguaglia la sua condensazione centrale ad una stella di 5ᵐ. Lo splendore dell'insieme è tale da illuminare sensibilmente il campo di visione dell'Amici. Traccia leggerissima di coda che però nel cercatore pare lunga oltre un grado. Fu vista ad occhio nudo e sparì all'alba prima di η Pegasi (3ᵐ). — Maggio 14. Nubi vaganti, osservazioni interrotte. — Maggio 16. Splendidissimo. Ad occhio nudo si giudicò fra la 4ᵐ e la 5ᵐ; disparve all'alba prima della stella vicina, o Andromedae (3.ᵐ 6). — Maggio 17. Splendido. Vista ad occhio nudo e giudicata meno splendente di prima. — Maggio 18. Splendidissimo. Manifestamente indebolita. Sfocata insieme alle stelle di confronto mostrò di avere circa lo stesso diametro ma minore splendore, tuttavia si concluse per la sua grandezza 5ᵐ.5. Eguale giudizio fu fatto ad occhio nudo. — Maggio 19. Splendidissimo. Ad occhio nudo fu ragguagliata alle 4 stelle di 5ᵐ, il cui quadrilatero forma il corpo della Lacerta. Con queste stelle fu vista mantenersi al primo comparire dell'alba, poscia sparire insieme. Nell'Amici, la nebulosità apparve tonda senza traccia di coda con un diametro di 2' e fu vista attraversare due stelle di 11ᵐ senza affievolirle. — Maggio 20. Nubi vaganti che disturbano l'osservazione. — Maggio 21. Bello. Diminuita in splendore. Ad occhio nudo fu ragguagliata alle stelle di 6ᵐ. — Maggio 30. 31. Bello. Indebolita. Ad occhio nudo fu vista, da me e da altri di 6ᵐ. — Giugno 1. 2. Splendido. Ancora visibile ad occhio nudo occorreva però conoscerne bene il posto. Nell'Amici il nucleo si ragguaglia alle stelle di confronto; ed all'insieme nebuloso si assegna un diametro di 3'. — Giugno 3. Splendido. Visi-

Digitized by Google

bile ad occhio nudo come una stella di 6^m. Giugno 5. Brutto sereno: velato. Ciò malgrado la cometa si mostra ad occhio nudo più raccolta e più facilmente percettibile delle stelle di 6^m. Nell'Amici splende bene, come una pallida stella di 7^m, attorniata da nebulosità più raccolta e più viva del solito, e la quale si presenta uniformemente distribuita intorno al suo centro per un raggio maggiore di 1'. È notevole tale raccoglimento non che la regolarità tonda della macchia. — Giugno 6. 7. Splendido. Le stesse apparenze. — Giugno 8. Brutto sereno. La cometa è indebolita, però si è vista ancora ad occhio nudo. — Giugno 12. Splendidissimo. Sensibilmente diminuita così che non si distingue più ad occhio nudo. Nell'Amici, il nucleo si mostra confuso, si stima pari ad una stella di 9^m sfocata, la nebulosità intorno si è molto ristretta e splende appena, tutto l'insieme avrà avuto il diametro di 1'. — Giugno 27. Splendido. La cometa è molto affievolita paragonabile ad una stella di 11^m attorniata da rara nebulosità; il nucleo è poco distinto e poco lucente, anzi opaco. — Giugno 28. Splendido. Debole e confusa con nucleo bislungo opaco; nell'insieme è meno lucente di una stella nebulosa di 11^m. — Giugno 29. Sereno ma con lampi e tuoni all'orizzonte. La cometa fu riferita al punto di mezzo delle due componenti della stella di confronto. — Luglio 3. Splendidissimo, aria tranquilla. Piccola indebolita. — Luglio 4. Bello ma con nubi vaganti interrompenti. Debole con nucleo confuso, la si può ragguagliare ad una stella di 11^m sbiadita e nebulosa. — Luglio 7. Brutto sereno, temporalesco all'orizzonte. Pari ad una stella di 11^m sfocata come si verificò sfocando la cometa insieme ad una stella di 11^m accanto; è manifesta la continua diminuzione di splendore dall'una all'altra sera. — Luglio 11. Cielo fosco bianco latteo per cirri. Debolissima, si punta con incertezza. Si chiude con questa sera la serie delle osservazioni su questa cometa.

Cometa 1899 III

Aprile 1. Giorno nuvoloso; comincia il sereno al tramontar del sole. La cometa è assai debole, di forma irregolare, di grandezza paragonabile ad una stella di 12^m attorniata da rarissima nebulosità. Si deve osservarla nei vapori dell'orizzonte, in prossimità del suo tramonto al tempo del crepuscolo vespertino. — Aprile 5. Sereno vario incessante. La cometa è una macchia di nebulosità assai rara e sbiadita, del diametro di 1' circa, si cerca di puntarla nel suo centro di figura. Le osservazioni riescono sufficientemente soddisfacenti malgrado che l'orizzonte dove si guarda non apparisca perfettamente sereno. — Aprile 6. Al tempo dell'osservazione, il sereno è splendidissimo, e quantunque l'astro sia molto debole si lascia puntar bene al suo centro. — Aprile 10. Osservata nei vapori dell'orizzonte vani riuscendo i tentativi di osservarla prima più alta, causa il crepuscolo ed i veli vaganti pel cielo.

Digitized by Google

Cometa 1899 V

La cometa non fu vista prima dell'8 causa il brutto tempo, nè dopo il 9 causa la luna avviantesi al primo quarto. Le due sere 8 e 9 furono eccezionalmente splendide con aria quieta ed asciutta. L'astro piccolo, e di splendore debolissimo (meno di 12^m), anzi al limite della forza dello strumento (obiettivo 284 mm) coincideva la sera del 9, al principio dell'osservazione, con una stella x di 10ª grandezza; ed in tale maniera da credere che la cometa si fosse tramutata in questa stella. Ma dopo una visione prolungata ed in assoluta oscurità si arrivò a percepire il carattere nebuloso della x e si dubitò trattarsi, come fu, di un'accidentale e persistente coincidenza. Previsto che questa, in causa del piccolo moto della cometa, non si sarebbe disfatta quanto bastasse in tempo utile, giacchè i due astri volgevano insieme al tramonto, si pensò di riferire la x alla M_1 13111 per concludere da Δ (x — M_1) le coordinate della cometa valide però, per un tempo t di osservazione incerto di $\pm 5^m$. E ciò ammettendo che la coincidenza perfetta che non lasciò ravvisare la cometa durasse 10^m circa. In causa del suo piccolo moto $0^s.07$ $0''.9$, per minuto, le coordinate concluse per $t = 8^h$ 0^m sarebbero, a mio avviso, incerte di $0^s.35$ $4''.5$ ciò che non è gran cosa, nè punto superiore all'incertezza solita in Arcetri, con astri così piccoli e poco bene definiti, ma il tempo t potrebbe avere un'incertezza maggiore. Comunque sia l'effemeride dirà poscia qual grado di bontà ammetta l'osservazione del 9 ottobre.

Cometa 1899 IV

Giugno 28. Splendido. La cometa si mostrò assai debole pari ad una stella di gr. 12ª che avesse avuta rarissima nebulosità e splendore intermittente. Alcuna volta si è vista bene, tal'altra no. — Giugno 29. A 10^h 57^m *tm Arc.* la cometa coincideva con -8° 5315 $8^m.8$ in modo che l'osservazione fu impossibile. — Luglio 3. Splendidissimo, aria assai tranquilla. Stasera fu vista meglio. — Luglio 4 e 5. Bello. Pari ad una stella di gr. 11 sbiadita e nebulosa. — Luglio 7. Brutto sereno, temporalesco all'orizzonte con lampi frequenti. Acquistò splendore e somiglia ad una stella di gr. 10 in 11 appena sfocata. — Luglio 8. Splendidissimo. — Luglio 11. Splendido. Nebulosità condensata ridotta ad un piccolo punto che si osserva bene. gr. 11. 5. — Luglio 16. Sereno fosco e chiaro di luna in PQ. Puntate non bene sicure. gr. 10. — Luglio 27. Splendido. gr. 10. — Luglio 28. Bruttissimo sereno che ostacola le osservazioni. — Luglio 30. 31. Sereno mediocre. gr. 9. — Agosto 2. Sereno fosco. La cometa si mostra in modo diverso da quello delle sere precedenti; cioè quale macchia bianco-opaca più larga del solito fino al 1′ di diametro. Ha nucleo eccentrico a cui si punta. L'apparenza corrisponde ad una stella di gr. maggiore della 9 che fosse molto sfocata. Forse i vapori

Digitized by Google

dell'orizzonte verso cui sta (a 15° di altezza) la fanno travedere: ad ogni modo pare singolare l'acquisto d'ampiezza fatto dalla macchia. — Agosto 4. Splendido. Stasera si vede meglio. gr. 9. — Agosto 6. Splendidissimo. gr. 10. — Agosto 11. Brutto sereno nella regione della cometa. La si vede confusa e deformata. gr. 9. — Agosto 12. Splendidissimo. Si punta bene. gr. 10. — Agosto 14. 15. Sereno nebbioso. Assai sbiadita per l'impurità del cielo e per la luna in PQ. — Agosto 28. 29. Fosco. Si vede poco bene. gr. 12. — Agosto 31. Splendido. Assai debole. gr. 12. — Settembre 1. 4. 5. Splendido. Debolissima, difficile da osservare. — Settembre 6. 7. — Splendido quasi inosservabile.

Digitized by Google

Stelle di confronto delle comete

*	α 1899.0	δ 1899.0	Gr.	AUTORITÀ
	h m s	° ′ ″		
1	3 38 3.50	— 24 43 50.3	9.2	Cape Ph. D. — 24°.457.
2	3 38 24.82	— 24 46 30.5	8.8	1/2 (2 Cord. CG 4104 + CZ 1116).
3	3 41 53.48	— 24 42 24.6	var.	Arg. Weiss 2086.
4	3 0 5 —	— 13 15 — —	9.0	BD - 13°.584.
5	3 0 29.66	— 13 7 1.5	8.7	1/3 (W_1 1038 + 2 Sa 218).
6	2 55 28.32	— 11 51 37.5	7.5	W_1 2^h.942.
7	2 52 2.09	— 10 46 51.3	8.2	1/2 (W_1 875 + Sa_3 229).
8	2 47 54.87	— 9 51 23.4	6.5	1/2 (Par_3 3528 + Rad_3 684).
9	23 19 19.86	+ 34 46 35.9	7.0	AG. Leida Z. 126. 127.
10	23 16 29.72	+ 35 56 51.3	6.7	AG. Lund. Z. 528. II. IV.
11	23 16 52.80	+ 36 1 39.3	8.4	AG. Lund. Z. 66. 588. VI. VIII.
12	23 5 40.28	+ 37 23 30.7	9.1	AG. Lund. Z. 301. 309.
13	23 6 31.73	+ 37 20 49.8	8.3	AG. Lund. Z. 301. 309.
14	22 51 34.86	+ 40 29 28.5	8.8	AG. Bonn. 17252.
15	22 51 51.60	+ 40 37 49.0	9.2	AG. Bonn. 17261.
16	22 43 15.09	+ 41 59 55.4	8.7	AG. Bonn. 17110.
17	22 45 6.37	+ 42 5 47.7	7.0	AG. Bonn. 17143.
18	22 34 20.89	+ 43 47 12.9	6.7	AG. Bonn. 16955.
19	22 36 5.16	+ 43 44 55.5	4.8	AG. Bonn. 16991 (m. pr.).
20	22 21 4.54	+ 45 28 16.8	8.0	AG. Bonn. 18699.
21	22 22 46.47	+ 45 16 30.9	7.0	AG. Bonn. 16736.
22	22 7 29.08	+ 47 13 51.5	8.6	AG. Bonn. 16453.
23	22 8 17.33	+ 47 18 0.4	8.0	AG. Bonn. 16467.
24	21 55 50.11	+ 48 38 21.1	7.3	AG. Bonn. 16221.
25	21 56 31.82	+ 48 34 0.2	7.8	AG. Bonn. 16237.
26	18 51 4.40	+ 57 18 12.8	9.3	AG. Hels. Gotha. 10046.
27	18 52 1.14	+ 57 21 30.3	6.3	AG. Hels. Gotha. 10059.
28	18 22 41. —	+ 56 52 — —	10	Anonima.
29	18 23 27.57	+ 56 55 32.9	9.0	AG. Hels. Gotha. 9789.
30	17 58 45.89	+ 56 27 21.4	8.4	AG. Hels. Gotha. 9584.
31	18 1 6.16	+ 56 25 16.7	8.0	AG. Hels. Gotha. 9606.
32	17 41 19.11	+ 55 12 29.7	8.9	AG. Hels. Gotha. 9430.
33	17 42 1.25	+ 55 11 56.8	8.4	AG. Hels. Gotha. 9436.
34	17 19 54.35	+ 53 56 45.5	8.9	AG. Camb. U. S. 5239.
35	16 42 6.69	+ 51 17 42.3	9.5	AG. Camb. U. S. 5070.
36	16 42 28.98	+ 51 35 45.8	3.3	AG. Camb. U. S. 5072.
37	16 29 29.25	+ 49 58 11.0	9.5	AG. Camb. U. S. 5616.
38	16 29 31.11	+ 49 58 54.3	9.5	AG. Camb. U. S. 5017.
39	16 11 43.87	+ 48 8 30.7	8.0	AG. Bonn. 10429.
40	16 12 31.23	+ 48 11 55.1	8.0	AG. Bonn. 10437.

Digitized by Google

*	α 1899.0	δ 1899.0	Gr.	AUTORITÀ
	h m s	° ′ ″		
41	15 59 39.05	+ 46 19 0.2	4.1	AG. Bonn. 10297 (m. pr.).
42	15 26 36.64	+ 40 2 25.4	8.0	AG. Bonn. 9987.
43	14 28 35.09	+ 23 22 50.2	8.6	AG. Berlin B. 5098.
44	14 27 25.63	+ 22 31 32.9	8.5	AG. Berlin B. 5094 (m. pr.).
45	14 27 57.11	+ 22 42 16.6	5.3	AG. Berlin B. 5095 (m. pr.).
46	14 23 15.61	+ 21 49 53.2	8.5	AG. Berlin B. $^1/_2$ (5084 + 5085).
47	14 18 38.56	+ 19 1 16.4	8.7	AG. Berlin A. 5202 (m. pr.).
48	14 20 21.25	+ 18 42 42.7	8.0	AG. Berlin A. 5210.
49	14 14 58.39	+ 16 46 10.0	5.5	AG. Berlin A. 5187 (m. pr.).
50	14 14 17.27	+ 14 56 49.4	9.3	AG. Berlin A. 5182.
51	3 2 10.23	+ 24 11 13.9	8.8	AG. Berlin B. 911.
52	3 14 38.07	+ 22 41 21.0	8.9	AG. Berlin B. 986.
53	3 14 51.86	+ 22 49 8.4	8.0	AG. Berlin B. 988.
54	3 16 38.22	+ 22 26 51.3	8.1	AG. Berlin B. 999.
55	3 18 23.30	+ 22 13 9.0	9.0	AG. Berlin B. 1006.
56	3 33 8.30	+ 20 35 11.2	6.0	AG. Berlin B. 1084.
57	16 38 33.84	— 2 31 50.0	8.5	M_1. 12962.
58	16 38 40.74	— 2 26 25.9	8.0	M_1. 12965.
59	16 44 48.57	— 1 51 30.9	9.0	M_1. 13111.
60	20 12 30.09	— 8 22 42.4	7.0	M_1. 23775.
61	20 17 31.07	— 9 58 38.4	6.3	$^1/_2$ (Cord. CG. 27933 + Arm_2 2622).
62	20 18 28.78	— 10 10 56.6	9.0	M_1. 24231.
63	20 18 44.78	— 10 17 50.4	9.0	M_1. 24251.
64	20 18 47.02	— 10 16 8.1	9.2	M_1. 24255.
65	20 19 56.20	— 10 45 20.0	8.5	M_1. 24341.
66	20 20 15.61	— 10 49 7.5	8.9	M_1. 24370.
67	20 23 12.26	— 11 33 25.0	8.5	Schj. 8057. 58.
68	20 25 36.18	— 11 41 49.5	8.8	Schj. 8091.
69	20 24 48 66	— 12 8 9.0	8.2	$^1/_2$ (M_1 24728 + Schj. 8080).
70	20 29 54.68	— 13 18 25.6	8.5	$^1/_2$ (M_1 25122 + Schj. 8141).
71	20 34 48.06	— 15 44 11.7	8.3	$^1/_2$ (M_1 25467 + Sa_4 1883).
72	20 35 1.07	— 15 45 53.1	8.9	AWe. 16305.
73	20 48 34.83	— 21 50 40.1	9.0	$^1/_2$ (M_1 26421 + AWe 16469).
74	20 48 59.61	— 22 29 4.3	8.5	AWe. 16475.
75	20 49 27.84	— 22 30 24.5	8.3	$^1/_5$ (2 M_1 26487 + 3 AWe 16480).
76	20 52 13.44	— 23 20 39.5	9.0	Cord. Z. 1643.
77	20 52 21.02	— 23 58 2.3	8.9	AWe. 16517.
78	20 53 43.73	— 24 4 59.4	9.0	Cord. Z. 1680.
79	20 56 35.71	— 25 16 19.5	7.6	$^1/_3$ (2 Cord. CG. 28827 + Cord. Z. 1757).
80	20 58 30.67	— 25 58 32.4	9.0	AWe. 16581.

Digitized by Google

*	α 1899.0	δ 1899.0	Gr.	AUTORITÀ
	h m s	° ′ ″		
81	20 58 29.63	— 27 8 8.5	8.1	1/2 (2 Cord. CG. 18872 + Cord. Z. 1812).
82	21 5 2.60	— 29 22 17.1	8.7	Cord. Z. 113.
83	21 7 56.95	— 30 4 43.1	7.2	1/3 (2 Cord. CG. 29111 + Cape St.$_{1880}$ 11262).
84	21 10 37.35	— 30 42 25.1	8.5	Cord. Z. 274.
85	21 11 21.52	— 31 10 1.2	7.2	1/6 (5 Cord. CG. 29190 + Cord. Z. 296).
86	21 11 58.04	— 31 13 59.6	8.9	1/4 (4 Cord. CG. 29204 + Cord. Z. 315).
87	21 26 29.36	— 34 47 17.6	7.8	1/5 (3 Cord. CG. 29492 + 2 Cord. Z.).
88	21 29 7.12	— 34 46 30.9	6.9	1/5 (4 Cord. CG. 29539 + Cord. Z.).
89	21 26 35.16	— 35 3 0.0	8.6	Cord. Z. 783.
90	21 33 13.18	— 35 27 35.7	9.0	Cord. Z. 980.
91	21 33 24 —	— 35 25 — –	9.2	Cape Ph. D. — 35°. 9106.
92	21 34 57.20	— 36 6 13.2	7.8	Cord. Z. 1033.
93	21 35 11.99	— 36 2 37.3	7.6	1/6 (5 Cord. CG. 29664 + Cord. Z. 1039).
94	21 38 33.68	— 36 4 34.0	8.2	1/5 (4 Cord. CG. 29733 + Cord. Z. 1154).
95	21 40 43.16	— 36 10 23.3	7.6	1/5 (4 Cord. CG. 29767 + Cord. Z. 1219).
96	21 41 38.12	— 36 5 29.1	8.4	1/3 (2 Cord. CG. 29791 + Cord. Z. 1247).

Digitized by Google

$*_3$ Questa stella fu da me vista sensibilmente più grande delle $*_1$ $*_2$ così che mentre stimai queste di 9 ed 8.5 stimai l'altra di 5ª in 6ª. Il notevole divario fra la grandezza stimata e quella notata in Cord. Durchm, Cape Ph. D. AeW di 8.5 difficoltò la sua identificazione a posteriori tanto più che non la si potè rivedere nei giorni seguenti causa il nuvolo. Cosa simile toccò al prof. Hartwig in Bamberg (cfr. A. N. vol. 149, pg. 30, stella 8, annotazione *Kr*) ma egli riuscì a rivederla nella mattina 15 ottobre e poscia a concludere trattarsi di una nuova variabile *S Fornacis* (cfr. Vierteljahrsschrift, 34, pg. 313).

$*_8$ La stella si trova in W_1 788, Sa_3 225, Sj 805, Arm_2 369 con posizioni che danno risultati concordi colla posizione media calcolata Par–Rad.

$*_{10}$ Si trova in Arm_2 3168 con posizione concordante fino a $0^s.02$ $0''.5$

$*_{13}$ La posizione di Yar_3 10497 dà i seguenti secondi 31.80 48.8

$*_{14}$ $_{15}*$ Le due stelle furono da me viste egualmente grandi, e più grandi dell'altra seguente BD + 40°. 4951 9ᵐ. 4; la mia stima dà per ambedue la grandezza 9. 2 press'a poco come AG Bonn, ma BD pone la $*_{14}$ = + 40° 4946 di 8ᵐ. 8.

$*_{26}$ $*_{27}$ Le posizioni di Arg.-Oeltzen e di Quetelet danno concordemente la differenza $\Delta\alpha = 57^s.05$ la quale sta framezzo alla differenza AG. Hels. 56ˢ. 74 e 57ˢ. 34 osservata ad Arcetri.

$*_{28}$ Anonima di 10ᵐ circa, non esistente in BD, precede $*_{29}$ di 46ˢ. 65, più australe 3′ 33″. 5.

$*_{29}$ Questa stella è seguita dalla + 56°. 2096 9ᵐ. 4 di 1ᵐ anzichè di 42ˢ come stà in BD.

$*_{35}$ Fu vista minore di 9ᵐ. 5 come la pone anche AG. Cambr. US. (9ᵐ. 7).

$*_{41}$ Br Auw 2044 — AG Bonn = + 0.ˢ 16 + 1″. 0.

$*_{46}$ Doppia stretta: medio delle coordinate delle due componenti.

$*_{47}$ Questa stella, giudicata di 9ᵐ, ha un compagno di 10ᵐ. 5 seguente 1ˢ, australe 20″ circa, non notato nei cataloghi, fu visto il 3 luglio e confermato il 4.

$*_{59}$ Gött$_1$ 4667–8 — M_1 = — $0^s.30$ — $4''.3$.
Schj. 5973–4 — M_1 = — 0.10 — 0.9.

$*_{71}$ AWe 16301 . . . . . $48^s.40$ $19''.6$

$*_{83}$ $Yarn_1$ 9513 . . . . . 56.71 41.9
Cord. Z. 203 57.02 42.8

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O-C

(1) Cerere gr.ª 7.0

Naut. Alm. 1899

	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″			s ″
Aprile 28	9 26 47	— 1 13.49	— 7 54.2	16.12	14 20 34.91	9_n 407	— 1 7 7.6	0.792	+ 3.28 — 17.3	1	+ 6	+ 1.64 — 13.9
» 28	9 26 47	— 2 6.39	— 0 19.3	16.12	14 20 35.09	9_n 407	— 1 7 8.0	0.792	+ 3.28 — 17.3	2	0	+ 1.82 — 14.3
» 29	9 30 45	— 2 7.46	— 6 46.7	16.8	14 19 40.94	9_n 383	— 1 6 0.1	0.791	+ 3.28 — 17.3	1	+ 5	+ 1.62 — 14.5
Magg. 1	9 8 59	+ 0 14.50	+ 2 49.7	24.8	14 17 54.73	9_n 415	— 1 4 6.3	0.791	+ 3.30 — 17.2	3	— 2	+ 1.64 — 11.8
» 2	9 24 14	— 0 39.15	+ 3 33.7	24.8	14 17 1.08	9_n 360	— 1 3 22.3	0.792	+ 3.30 — 17.2	3	— 3	+ 1.67 — 11.9
» 3	9 5 46	+ 0 34.03	+ 7 39.5	16.8	14 16 9.31	9_n 399	— 1 2 47.9	0.792	+ 3.31 — 17.2	4	— 6	+ 1.97 — 12.1
» 3	9 5 46	— 1 31.08	+ 4 7.9	16.8	14 16 9.16	9_n 399	— 1 2 48.1	0.792	+ 3.31 — 17.2	3	— 3	+ 1.82 — 12.3
» 5	8 56 42	— 1 9.98	+ 8 21.2	16.8	14 14 25.31	9_n 399	— 1 2 6.1	0.792	+ 3.32 — 17.1	4	— 6	+ 1.84 — 14.1

Fu osservato anche al Piccolo Meridiano dal Dottr. Viaro, Fasc. 11.
I piccoli numeri *c* sono centesimi di secondo di tempo, vedi pg. 6.

(3) Giunone gr.ª 9.5

Naut. Alm. 1899

Giug. 28	12 11 12	+ 1 10.98	+ 10 35.2	16.8	17 18 19.61	9.166	— 4 27 52.0	0.816	+ 3.98 — 2.1	5	— 8	— 0.36 — 1.2
Luglio 3	10 30 36	— 1 22.92	+ 7 45.4	16.8	17 14 30.53	7.749	— 4 35 18.7	0.818	+ 3.99 — 1.7	6	— 6	— 0.26 — 0.3

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O-C	

(2) Pallade gr.ª 8.0

Naut. Alm. 1899

Aprile 28	8 h 50 m 47 s	— 2 m 3 s.87	+ 2′ 5″.5	16.8	13 h 20 m 42 s.39	9n 374	+ 21° 49′ 47″.7	0.559	+ 3 s.18 — 15″.7	7	− 1	− 2 s.51	− 1″.6
» 29	9 1 37	— 2 13.03	— 7 6.9	16.8	13 20 5.12	9n 320	+ 21 58 24.7	0.547	+ 3.18 — 15.5	8	+ 5	— 2.49	— 3.2
Magg. 1	8 46 19	— 0 3.51	+ 7 34.6	20.8	13 18 54.70	9n 345	+ 22 14 20.5	0.545	+ 3.18 — 15.2	9	− 6	— 2.28	+ 2.6
» 2	8 57 22	— 0 37.68	+ 14 59.1	24.8	13 19 20.53	9n 286	+ 22 21 45.2	0.534	+ 3.18 — 15.0	9	− 12	— 2.21	+ 3.6
» 6	9 37 14	— 0 54.31	— 3 4.1	16.8	13 16 14.89	8n 915	+ 22 47 9.3	0.501	+ 3.17 — 14.2	10	+ 2	— 2.27	— 0.7
» 7	10 7 25	— 0 29.53	— 7 26.5	16.8	13 15 45.89	8n 084	+ 22 52 34.9	0.494	+ 3.17 — 14.0	11	+ 6	— 2.47	— 1.6
» 7	10 7 25	— 1 23.05	+ 2 23.1	16.8	13 15 46.15	8n 084	+ 22 52 36.7	0.494	+ 3.17 — 14.0	10	− 2	— 2.21	+ 0.2

Fu osservato anche al Piccolo Meridiano dal Dottr. Viaro, Fasc. 11.

(4) Vesta gr.ª 6.9

Naut. Alm. 1899

Novem. 2	10 2 42	+ 1 9.92	— 10 12.9	16.8	1 18 58.04	8n 717	— 3 42 21.4	0.812	+ 4.70 + 27.2	12	+ 7	+ 2.03	+ 13.8
» 2	10 2 42	+ 0 11.33	— 13 4.8	16.8	1 18 57.94	8n 717	— 3 42 22.1	0.812	+ 4.70 + 27.2	13	+ 9	+ 1.93	+ 13.1
» 3	10 29 29	+ 0 21.92	— 11 45.1	16.8	1 18 10.04	7. 748	— 3 43 53.8	0.812	+ 4.70 + 27.0	12	+ 8	+ 2.03	+ 13.5
» 3	10 29 29	— 0 36.68	— 14 36.5	16.8	1 18 9.93	7. 748	— 3 43 54.0	0.812	+ 4.70 + 27.0	13	+ 10	+ 1.92	+ 13.3
» 10	9 49 13	— 2 15.04	— 2 16.2	16.8	1 13 16.60	7n 970	— 3 48 28.0	0.813	+ 4.69 + 25.7	14	+ 1	+ 1.99	+ 12.6
» 10	9 44 34	— 2 51.63	— 2 4.2	16.8	1 12 40.01	7n 970	— 3 48 16.2	0.813	+ 4.69 + 25.5	14	+ 1	+ 1.92	+ 12.5

Fu osservato anche al Piccolo Meridiano dal Dottr. Viaro, Fasc. 13.

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O–C
					(288) Glauke gr.ª 12.5							B. A. J. 1901
Febbr. 4	9h 15m 5s	−0m 55s.56	+11′ 12″.6	24.12	8h 26m 34s.11	9n 394	+20° 10′ 36″.4	0.586	+3s.00 −9″.4	15	−8	−1s.36 +4″.1
					(79) Eurinome gr.ª 10.5							B. A. J. 1901
Febbr. 4	7 44 16	+0 39.70	−8 38.0	24.12	8 48 8.90	9n 580	+9 58 54.6	0.738	+2.84 −11.0	16	+6	−1.65 +7.3
» 4	7 44 16	+0 11.63	−1 52.0	24.12	8 48 8.73	9n 580	+9 58 54.1	0.738	+2.84 −11.0	17	+1	−1.82 +6.8
					(11) Partenope gr.ª 9.9							B. A. J. 1901
Febbr. 4	9 46 52	−0 12.55	+12 44.1	32.12	8 45 34.44	9n 352	+18 49 30.6	0.601	+2.97 −10.6	18	−10	−0.09 +5.9
» 14	9 6 16	+1 38.65	−2 14.4	20.12	8 36 14.77	9n 324	+19 39 57.9	0.583	+3.03 −9.8	19	+2	+0.07 +3.8
» 14	9 6 16	+0 40.15	+2 56.2	20.12	8 36 14.83	9n 324	+19 39 58.0	0.533	+3.03 −9.8	10	−2	+0.13 +3.9
					(61) Danae gr.ª 11.8							B. A. J. 1901
Febbr. 28	9 10 46	+0 17.67	+0 51.6	24.8	10 8 8.92	9n 409	+12 17 56.5	0.805	+2.98 −15.6	21	−1	+0.09 −33.8
» 28	9 10 46	−0 28.88	+6 50.9	24.8	10 8 9.52	9n 409	+12 17 57.6	0.805	+2.98 −15.6	22	−5	+0.69 −32.7
Marzo 2	9 3 30	+1 3.16	+0 39.0	8.2	10 6 23.42	9n 402	+12 19 50.3	0.806	+2.98 −15.5	23	0	+0.36 −26.8
» 2	9 3 30	+0 9.24	−12 4.2	8.2	10 6 23.49	9n 402	+12 19 43.5	0.806	+2.98 −15.5	24	−9	+0.43 −33.6

Marzo 2. Le osservazioni furono interrotte e troncate dal nuvolo.

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O–C	
(47) Aglaia gr.ª 11.8													Eff. manoscr.
Febbr. 28	9h 34m 7s	−0m 22s.26	+2′ 1″.0	24.12	10h 26m 35s.82	9.394	+13h 28m 2s.9	0.816	+2s.99	−16″.4	25	−1	+14s.54	−109″.8
Marzo 15	11 46 19	+1 32.78	−12 18.2	16.8	10 14 36.61	9.089	+14 13 45.4	0.873	+3.07	−15.4	26	+9	+14.26	−104.1
» 15	11 46 19	+0 58.73	−5 57.7	16.8	10 14 37.47	9.089	+14 14 4.9	0.873	+3.07	−15.4	27	+4	[+15.12]	[−84.6]
(92) Undina gr.ª 11.2													B. A. J. 1901
Marzo 3	8 58 56	+2 7.18	+8 13.5	16.8	10 12 19.87	9_n 443	+22 9 57.9	0.571	+3.13	−14.8	28	−6	+5.42	+35.4
» 6	10 6 21	−1 18.88	−2 9.6	16.8	10 10 9.46	9_n 106	+22 22 38.1	0.516	+3.14	−14.6	29	+2	+5.22	+35.9
» 6	10 6 21	−2 17.97	−5 32.4	16.8	10 10 9.50	9_n 106	+22 22 37.4	0.516	+3.14	−14.6	30	+4	+5.26	+35.2
» 7	8 47 54	−1 58.29	+1 26.2	12.8	10 9 30.05	9_n 423	+22 26 13.8	0.563	+3.14	−14.7	29	−1	+5.22	+31.7
» 7	8 47 54	−2 57.39	−1 55.0	12.8	10 9 30.08	9_n 423	+22 26 14.7	0.563	+3.14	−14.7	30	+1	+5.25	+32.6
(65) Cibele gr.ª 10.6													B. A. J. 1901
Marzo 17	9 29 24	+0 50.15	+13 56.1	16.8	11 45 32.19	9_n 403	+3 8 51.7	0.763	+2.97	−19.0	31	−10	−11.30	+71.4
» 31	9 33 55	+0 58.60	+6 40.1	16.8	11 36 20.00	9_n 195	+4 19 21.9	0.751	+3.00	−18.1	32	−5	−11.34	+69.6
» 31	9 33 55	−0 5.76	−5 0.4	16.8	11 36 20.15	9_n 195	+4 19 19.4	0.751	+3.00	−18.1	33	+4	−11.19	+67.2
Aprile 1	10 1 2	+0 21.35	+11 22.9	16.8	11 35 42.75	9_n 006	+4 24 4.8	0.748	+3.00	−18.1	32	−8	−11.30	+70.8
» 1	10 1 2	−0 42.96	−0 16.8	16.8	11 35 42.95	9_n 006	+4 24 3.1	0.748	+3.00	−18.0	33	0	−11.10	+69.1

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O-C
					(6) Ebe gr.ª 9.9							B. A. J. 1901
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″			s ″
Marzo 17	10 3 16	+ 0 1.00	+ 0 23.3	20.8	12 40 29.29	9_n 482	+ 12 27 26.4	0.696	+ 2.94 — 20.0	34	0	+ 4.61 — 7.2
» 17	10 3 16	— 1 42.24	— 2 52.8	20.8	12 40 29.31	9_n 482	+ 12 27 24.0	0.696	+ 2.94 — 20.0	35	+ 2	+ 4.63 — 9.6
» 18	9 10 18	— 0 45.80	+ 9 29.7	16.8	12 39 42.49	9_n 559	+ 12 36 32.8	0.713	+ 2.95 — 19.9	34	— 7	+ 4.62 — 7.6
» 18	9 10 18	— 2 29.17	+ 6 14.3	16.8	12 39 42.39	9_n 559	+ 12 36 31.2	0.713	+ 2.95 — 19.9	35	— 4	+ 4.52 — 9.2
Aprile 5	9 45 9	— 0 16.01	— 9 51.9	16.8	12 24 28.12	9_n 282	+ 15 2 21.1	0.642	+ 3.09 — 18.6	36	+ 7	+ 4.36 — 8.7
» 5	9 45 9	— 1 56.12	— 5 17.0	16.8	12 24 28.38	9_n 282	+ 15 2 22.2	0.642	+ 3.09 — 18.6	37	+ 4	+ 4.62 — 7.6
» 6	9 42 13	— 1 5.00	— 3 33.2	16.8	12 23 39.19	9_n 275	+ 15 8 39.9	0.640	+ 3.10 — 18.5	36	+ 3	+ 4.61 — 7.8
» 6	9 42 13	— 2 45.32	+ 1 1.2	16.8	12 23 39.19	9_n 275	+ 15 8 40.5	0.640	+ 3.10 — 18.5	37	— 1	+ 4.66 — 7.2

Aprile 5. Il cielo si andò annuvolando durante le osservazioni. Il primo valore di *α app* merita minor fiducia del secondo.

					(17) Thetis gr.ª 9.6							B. A. J. 1901
Aprile 28	10 9 33	+ 2 19.59	— 3 47.0	16.8	15 45 55.84	9_n 504	— 9 46 19.8	0.828	+ 3.37 — 13.1	38	+ 3	+ 7.43 — 13.3
» 28	10 9 33	+ 1 7.19	+ 1 36.6	16.8	15 45 55.79	9_n 504	— 9 46 20.9	0.828	+ 3.37 — 13.1	39	— 1	+ 7.38 — 14.0
» 29	10 8 27	+ 1 36.46	— 0 7.6	24.8	15 45 12.72	9_n 498	— 9 42 40.4	0.829	+ 3.38 — 13.1	38	0	+ 7.55 — 14.3
» 29	10 8 27	+ 0 24.03	+ 5 16.7	24.8	15 45 12.64	9_n 498	— 9 42 40.4	0.829	+ 3.38 — 13.1	39	— 4	+ 7.47 — 14.3
Magg. 1	9 54 33	+ 0 6.79	+ 7 4.3	24.8	15 43 43.08	9_n 504	— 9 35 28.5	0.828	+ 3.41 — 13.1	38	— 5	+ 7.76 — 13.9
» 1	9 54 33	— 1 5.61	+ 12 28.3	12.8	15 43 43.03	9_n 504	— 9 35 28.8	0.828	+ 3.41 — 13.1	39	— 9	+ 7.71 — 14.2
» 5	10 25 53	+ 0 5.22	+ 1 56.8	16.8	15 40 28.09	9_n 395	— 9 21 35.4	0.836	+ 3.47 — 13.1	40	— 1	+ 7.90 — 15.3
» 5	10 25 53	— 1 45.28	— 11 17.5	16.8	15 40 27.95	9_n 395	— 9 21 37.2	0.836	+ 3.47 — 13.1	41	+ 8	+ 7.76 — 17.1
» 6	10 41 4	— 0 46.30	+ 5 17.0	16.8	15 39 36.58	9_n 334	— 9 18 15.2	0.840	+ 3.48 — 13.1	40	— 4	+ 7.85 — 14.7
» 6	10 41 4	— 2 36.76	— 7 59.0	16.8	15 39 36.48	9_n 334	— 9 18 18.7	0.840	+ 3.48 — 13.1	41	+ 6	+ 7.75 — 18.2
» 9	10 27 27	— 1 20.43	— 9 1.3	16.8	15 36 59.81	9_n 334	— 9 8 54.7	0.839	+ 3.52 — 13.1	42	+ 7	+ 7.79 — 16.3

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O-C	
(118) Peitho gr.ª 11.8													B. A. J. 1901
Magg. 1	h m s 10 32 45	m s + 1 12.32	′ ″ — 6 19.9	24.8	h m s 14 11 47.28	9_n 051	° ′ ″ — 10 50 40.4	0.854	s ″ + 3.39 — 18.0	43	+ 5	s ″ + 4.13	— 32.8
» 3	10 2 21	— 0 44.87	— 1 57.7	24.8	14 9 50.09	9_n 176	— 10 46 18.3	0.852	+ 3.39 — 18.1	43	+ 5	+ 4.20	— 32.2
» 5	9 52 58	+ 3 7.39	+ 9 51.3	16.8	14 7 54.10	9_n 176	— 10 42 8.1	0.852	+ 3.40 — 18.2	44	— 7	+ 4.25	— 34.7
» 5	9 52 58	+ 2 40.62	+ 13 2.3	16.8	14 7 54.31	9_n 176	— 10 42 6.4	0.852	+ 3.40 — 18.2	45	— 9	+ 4.46	— 33.0
» 9	9 52 18	+ 0 59.36	+ 10 3.9	16.8	14 4 9.32	9_n 063	— 10 34 19.6	0.852	+ 3.40 — 18.2	46	— 7	+ 4.01	— 32.1
» 9	9 52 18	— 0 10.86	+ 1 34.4	16.8	14 4 9.10	9_n 063	— 10 34 19.8	0.852	+ 3.41 — 18.2	47	— 1	+ 3.79	— 32.3
» 12	9 58 42	— 0 4.81	— 4 4.3	24.8	14 1 29.38	8_n 887	— 10 29 14.0	0.853	+ 3.42 — 18.3	48	+ 3	+ 3.73	— 33.2
» 13	9 31 15	— 0 54.87	— 2 34.2	16.8	14 0 39.32	9_n 076	— 10 27 43.9	0.852	+ 3.42 — 18.3	48	+ 2	+ 3.79	— 34.0
(175) Andromaca gr.ª 12.5													B. A. J. 1901
Magg. 12	10 36 11	+ 0 58.77	+ 0 8.7	16.8	16 7 9.61	9_n 398	— 23 39 33.4	0.890	+ 3.88 — 10.3	49	0	+ 3.58	— 12.6
» 13	10 21 22	+ 0 11.22	+ 1 12.8	24.8	16 6 22.07	9_n 427	— 23 38 29.3	0.886	+ 3.89 — 10.3	49	— 1	+ 3.58	— 12.1
» 14	10 14 13	— 0 37.84	+ 2 21.2	16.8	16 5 33.02	9_n 350	— 23 37 21.0	0.895	+ 3.90 — 10.4	49	— 2	+ 3.83	— 12.4

Maggio 13. 14. Difficile da osservare per la sua piccolezza, per l'orizzonte torbido ed il chiaro di luna in PQ.

(168) Sibilla gr.ª 12.5													B. A. J. 1901
Magg. 12	12 2 31	+ 1 14.25	— 5 34.2	16.8	15 36 15.71	8_n 367	— 16 31 28.5	0.885	+ 3.69 — 13.1	50	+ 4	+ 0.63	— 0.2
» 13	10 0 44	+ 0 34.50	— 2 25.3	16.8	15 35 35.97	9_n 378	— 16 28 19.6	0.867	+ 3.70 — 13.1	50	+ 2	+ 0.60	— 1.3
» 14	10 24 20	— 0 9.79	+ 1 5.4	24.8	15 34 51.69	9_n 274	— 16 24 48.9	0.874	+ 3.71 — 13.1	50	— 1	+ 0.63	— 1.2

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O–C	
(258) Tyche gr.ª 11.4													A. N. vol. 149
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″			s ″	
Magg. 30	9 47 44	+ 0 34.10	+ 0 16.1	16.8	16 13 5.35	9_n 308	— 7 8 51.9	0.829	+ 3.73 —9.6	51	0	— 0.38	— 2.2
» 30	9 47 44	— 0 38.67	— 4 15.4	16.8	16 13 5.29	9_n 308	— 7 8 50.2	0.829	+ 3.73 —9.6	52	+ 3	— 0.44	— 0.5
» 31	10 14 45	— 0 20.59	+ 6 23.9	16.8	16 12 10.66	9_n 172	— 7 2 44.1	0.831	+ 3.73 —9.6	51	— 5	— 0.44	— 2.4
» 31	10 14 45	— 1 33.30	+ 1 51.3	16.8	16 12 10.66	9_n 172	— 7 2 43.5	0.831	+ 3.73 —9.6	52	— 1	— 0.44	— 1.8
Giugno 2	10 13 5	+ 0 35.24	+ 15 28.9	16.8	16 10 24.08	9_n 128	— 6 51 2.0	0.832	+ 3.75 —9.5	53	— 11	— 0.54	+ 1.7
» 5	11 24 8	— 0 48.40	+ 4 44.5	16.8	16 7 43.98	8. 387	— 6 34 22.0	0.831	+ 3.76 —9.4	54	— 3	— 0.60	+ 1.7
» 6	10 43 26	— 1 38.40	+ 9 47.1	8.8	16 6 53.99	8_n 652	— 6 29 19.4	0.830	+ 3.77 —9.4	54	— 7	— 0.54	+ 3.0
» 12	10 5 3	+ 1 34.46	— 0 40.9	16.8	16 1 59.35	8_n 810	— 6 1 50.2	0.828	+ 3.77 —9.4	55	0	— 0.33	— 2.4
» 12	10 5 3	+ 1 18.20	— 9 44.8	16.8	16 1 59.21	8_n 810	— 6 1 50.1	0.828	+ 3.77 —9.4	56	+ 7	— 0.47	— 2.3
(124) Germania gr.ª 11.4													B. A. J. 1901
Giug. 12	11 54 36	+ 1 2.12	— 3 56.6	16.8	17 30 29.28	8_n 390	— 24 37 27.5	0.914	+ 4.38 —2.7	57	+ 3	— 1.80	+ 2.0
» 12	11 54 36	— 0 39.21	— 5 35.7	16.8	17 30 29.14	8_n 390	— 24 37 31.5	0.914	+ 4.38 —2.7	58	+ 4	— 1.94	— 2.0
» 28	11 49 45	+ 0 4.89	— 1 19.8	24.8	17 16 50.51	9. 082	— 23 58 18.0	0.908	+ 4.50 —4.2	59	+ 1	— 1.83	+ 1.7
» 29	11 20 18	— 0 40.98	+ 1 13.0	16.8	17 16 4.24	9. 145	— 23 55 45.3	0.913	+ 4.50 —4.3	59	— 1	— 1.90	+ 2.1
Luglio 3	11 18 53	+ 0 15.13	+ 7 52.2	16.8	17 13 5.96	9. 019	— 23 45 32.9	0.907	+ 4.51 —4.4	60	— 6	— 1.76	— 2.0
» 4	11 12 17	— 0 27.14	+ 10 24.9	8.8	17 12 23.69	9. 004	— 23 43 0.3	0.908	+ 4.51 —4.5	60	— 8	— 1.88	— 2.3
» 4	11 12 17	— 0 30.43	+ 11 28.4	8.8	17 12 23.91	9. 004	— 23 42 58.6	0.908	+ 4.51 —4.5	61	— 9	— 1.66	— 0.6
» 5	10 34 56	— 1 7.16	+ 12 54.4	12.8	17 11 43.68	8. 563	— 23 40 30.9	0.910	+ 4.52 —4.5	60	— 10	— 1.67	— 1.9
Osservazione della Nebula *New Gen. Cat. 6325* fatta contemporaneamente a *Germania* con * 60													
5	10 34 56	— 0 54.66	+ 13 53.3	12.8	17 11 56.18	—	— 23 39 32.0	—	+ 4.52 — 4.6	60	— 11	—	

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O–C
(306) Unitas gr.ª 10.6												A. N. vol. 149
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″			s ″
Magg. 30	10 21 35	— 0 5.02	+ 7 25.8	16.8	.....	9_n 472	.....	0.838	+ 3.79 — 2.2	62	— 5	....
» 30	10 21 35	— 2 14.83	+ 8 14.2	16.8	17 46 18.91	9_n 472	— 11 10 45.5	0.838	+ 3.79 — 2.2	63	— 6	— 0.67 — 1.9
» 31	10 49 51	— 0 52.37	+ 8 5.2	16.8	.....	9_n 394	.....	0.845	+ 3.81 — 2.2	62	— 6	....
» 31	10 49 51	— 3 2.34	+ 8 55.8	16.8	17 45 31.42	9_n 394	— 11 10 3.9	0.845	+ 3.81 — 2.2	63	— 6	— 0.71 — 1.5
Giugno 2	10 41 55	+ 0 23.74	+ 9 17.6	16.8	17 43 54.91	9_n 388	— 11 9 9.6	0.846	+ 3.85 — 2.2	64	— 7	— 0.57 + 0.9
» 2	10 41 55	— 2 29.08	+ 8 56.7	16.8	.....	9_n 388	.....	0.846	+ 3.85 — 2.2	62	— 6	....
» 3	11 19 10	— 0 27.80	+ 9 30.6	24.8	17 43 3.38	9_n 247	— 11 8 56.7	0.852	+ 3.86 — 2.3	64	— 7	— 0.44 + 0.9
» 5	11 52 4	— 2 12.97	+ 9 28.9	16.8	17 41 18.24	8_n 998	— 11 8 58.4	0.856	+ 3.89 — 2.3	64	— 7	— 0.60 + 0.8
» 12	10 37 54	+ 0 57.94	— 1 20.5	16.8	17 34 52.98	9_n 234	— 11 13 57.3	0.853	+ 4.03 — 2.4	65	+ 1	— 0.54 — 1.0
» 12	10 37 54	+ 0 52.25	— 10 50.3	16.8	17 34 52.80	9_n 234	— 11 13 57.5	0.860	+ 4.03 — 2.4	66	+ 8	— 0.72 — 0.7
» 27	11 18 38	— 1 31.20	+ 2 50.2	16.8	17 20 45.42	8. 599	— 11 50 52.0	0.861	+ 4.15 — 2.4	67	— 2	— 0.65 + 0.1
» 28	11 22 0	— 1 41.98	+ 9 3.6	16.8	17 19 53.63	8. 756	— 11 54 35.6	0.861	+ 4.16 — 2.4	68	— 7	— 0.62 — 2.4
» 28	11 22 0	— 2 23.06	— 0 50.6	16.8	17 19 53.57	8. 756	— 11 54 32.8	0.861	+ 4.16 — 2.4	67	+ 1	— 0.68 + 0.4
(90) Antiope gr.ª 11.5												Eff. manoscr.
Luglio 27	10 36 0	+ 1 39.38	+ 2 10.6	16.8	20 37 59.00	9_n 296	— 21 35 29.7	0.893	+ 4.67 + 17.4	69	— 2	— 8.70 — 20.8
» 27	10 36 0	— 0 26.89	— 2 30.8	16.8	20 37 58.73	9_n 296	— 21 35 37.0	0.893	+ 4.67 + 17.4	70	+ 2	— 8.97 — 28.1
» 28	10 45 15	+ 0 50.80	— 1 21.0	16.8	20 37 10.43	9_n 230	— 21 39 1.4	0.895	+ 4.68 + 17.3	69	+ 1	— 8.86 — 21.3
» 28	10 45 15	— 1 15.46	— 6 2.4	16.8	20 37 10.17	9_n 230	— 21 39 8.7	0.895	+ 4.68 + 17.3	70	+ 5	— 9.12 — 28.6
Agosto 4	10 30 16	+ 1 18.14	— 2 55.7	16.8	20 31 35.12	9_n 128	— 22 2 12.2	0.901	+ 4.77 + 16.8	71	+ 2	— 8.65 — 27.0
» 6	10 23 52	— 0 15.62	— 8 57.0	16.8	20 30 1.37	9_n 109	— 22 8 13.6	0.901	+ 4.78 + 16.7	71	+ 7	— 8.75 — 26.3
» 12	10 21 0	— 0 53.86	+ 4 49.9	16.8	20 25 29.46	9. 198	— 22 24 40.8	0.899	+ 4.82 + 16.3	72	— 4	— 8.63 — 24.5

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	c	O-C	
(24) Themis gr.ª 11.5													A. N. vol. 149
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″			s ″	
Giug. 29	11 51 14	— 0 57.54	+ 8 55.7	16.8	19 52 21.68	9_n 246	— 22 2 34.7	0.896	+ 4.36 + 12.4	73	— 7	+ 1.25	+ 9.3
» 29	11 51 14	— 1 49.10	— 0 5.7	12.8	19 52 20.96	9_n 246	— 22 2 32.3	0.896	+ 4.36 + 12.4	74	0	+ 0.53	+ 11.7
Luglio 3	11 46 1	— 0 38.34	+ 2 54.2	24.8	19 49 21.02	9_n 175	— 22 10 59.8	0.899	+ 4.45 + 12.2	75	— 2	+ 0.46	+ 9.5
» 4	11 51 11	— 1 25.00	+ 0 47.1	16.8	19 48 34.39	9_n 115	— 22 13 7.0	0.901	+ 4.48 + 12.1	75	0	+ 0.37	+ 9.5
» 5	11 26 38	+ 1 4.06	+ 12 57.6	24.8	19 47 48.45	9_n 228	— 22 15 11.6	0.898	+ 4.50 + 12.1	76	— 10	+ 0.50	+ 9.4
» 7	10 58 21	+ 1 54.43	+ 9 8.6	16.8	19 46 14.29	9_n 310	— 22 19 18.5	0.893	+ 4.53 + 12.0	77	— 7	+ 0.39	+ 12.5
» 7	10 58 21	— 0 30.09	+ 8 47.4	16.8	19 46 14.33	9_n 310	— 22 19 21.9	0.893	+ 4.53 + 12.0	76	— 7	+ 0.42	+ 9.1
» 8	10 43 10	+ 1 6.92	+ 7 4.7	16.8	19 45 26.80	9_n 346	— 22 21 22.4	0.890	+ 4.55 + 12.0	77	— 5	+ 0.39	+ 12.7
» 8	10 43 10	— 1 17.68	+ 6 42.4	16.8	19 45 26.76	9_n 346	— 22 21 26.9	0.890	+ 4.55 + 12.0	76	— 5	+ 0.35	+ 8.2
(170) Maria gr.ª 12.5													B. A. J. 1901
Agosto 4	11 43 40	+ 0 55.01	— 12 48.1	24.8	20 9 39.36	8. 723	— 18 36 33.9	0.892	+ 4.68 + 15.0	78	+ 10	— 26.43	— 50.5
» 6	9 54 49	— 1 1.27	— 9 3.9	16.8	20 7 43.08	9_n 142	— 18 32 49.7	0.887	+ 4.68 + 15.0	78	+ 7	— 26.34	— 48.0
» 9	9 55 36	+ 0 50.51	+ 11 29.1	12.2	20 4 48.22	9_n 035	— 18 26 44.2	0.890	+ 4.69 + 15.0	79	— 9	— 25.63	— 39.8
» 9	9 55 36	— 1 43.69	— 0 17.6	12.2	20 4 47.70	9_n 035	— 18 26 39.4	0.890	+ 4.69 + 15.0	80	0	— 26.15	— 35.0
» 11	9 51 9	+ 0 29.59	+ 9 39.2	24.8	20 2 56.30	9_n 026	— 18 22 35.3	0.889	+ 4.70 + 15.0	81	— 7	— 25.55	— 36.6
» 12	9 33 39	— 0 24.14	+ 11 46.0	16.8	20 2 2.57	9_n 092	— 18 20 28.5	0.888	+ 4.70 + 15.0	81	— 9	— 25.56	— 33.8

Le osservazioni del 9 contrastate ed interrotte dal nuvolo meritano poco peso.

(68) Leto gr.ª 9.6													Eff. manoscr.
Agosto 12	12 54 42	+ 1 29.63	+ 5 3.8	+ 0.03	+ 1.5	21 3 10.15	9. 211	— 31 22 33.2	0.923	+ 5.09 + 19.1	82	— 4	+ 47.42 + 190.5
» 14	10 37 2	— 0 13.89	+ 0 54.1	0.00	+ 0.2	21 1 26.64	9_n 050	— 31 26 43.0	0.927	+ 5.10 + 19.0	82	0	+ 47.26 + 188.5
» 15	11 22 39	— 1 9.30	— 1 1.8	0.00	— 0.3	21 0 31.24	7_n 340	— 31 28 39.0	0.931	+ 5.11 + 18.9	82	+ 1	+ 47.15 + 186.4

Nella colonna *Cfr.* al numero dei confronti (sempre 8 in declinazione, e 16 o più in ascensione retta) fu sostituita la rifrazione, che

Digitized by Google

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Gr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O-C

(7) Iris

B. A. J. 1901

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″		s ″	
Lugl.	27	11 13 13	− 1 32.67	− 2 40.9	7.8	1 3 58.97	9_n 642	+ 14 50 7.4	0.754	+ 3.36 + 17.4	83	+ 2	+ 1.37 + 3.5
»	27	11 13 13	− 1 45.99	+ 1 25.6	—	1 3 58.67	9_n 642	+ 14 50 12.8	0.754	+ 3.36 + 17.4	84	− 1	+ 1.07 + 8.9
Agos.	4	12 35 6	− 1 30.38	− 0 18.9	8.0	1 12 32.03	9_n 569	+ 16 8 31.0	0.688	+ 3.57 + 18.3	85	0	+ 1.30 + 9.0
»	14	12 51 20	+ 0 13.90	− 6 0.8	—	1 21 22.92	9_n 495	+ 17 34 59.8	0.646	+ 3.84 + 19.4	86	+ 4	+ 1.26 + 5.6
»	29	11 23 24	− 0 20.29	+ 6 0.6	8.0	1 30 0.89	9_n 562	+ 19 15 37.6	0.654	+ 4.22 + 21.2	87	− 4	+ 1.63 + 9.5
»	29	11 23 24	− 0 26.05	− 2 54.9	—	1 30 0.43	9_n 562	+ 19 15 39.2	0.654	+ 4.22 + 21.2	88	+ 2	+ 1.17 + 11.1
»	31	11 47 57	+ 0 23.78	+ 9 35.7	8.0	1 30 40.62	9_n 510	+ 19 25 56.4	0.629	+ 4.27 + 21.5	89	− 7	+ 1.20 + 7.2
»	31	11 47 57	+ 0 14.23	+ 7 24.1	—	1 30 40.76	9_n 510	+ 19 25 58.5	0.629	+ 4.27 + 21.5	88	− 6	+ 1.34 + 9.3
Settem.	1	10 48 47	+ 0 40.28	+ 14 12.5	8.0	1 30 57.14	9_n 592	+ 19 30 33.4	0.670	+ 4.29 + 21.7	89	− 11	+ 1.26 + 9.7
»	1	10 48 47	+ 0 30.76	+ 12 0.6	—	1 30 57.31	9_n 592	+ 19 30 35.2	0.670	+ 4.29 + 21.7	88	− 9	+ 1.43 + 9.7
Ottobre	5	10 55 26	+ 2 21.48	− 3 51.4	7.0	1 21 44.68	9_n 234	+ 19 34 25.5	0.574	+ 4.86 + 27.2	90	+ 3	+ 1.83 + 6.9
»	5	10 55 26	+ 0 44.68	+ 1 11.9	—	1 21 44.89	9_n 234	+ 19 34 26.8	0.574	+ 4.86 + 27.2	91	− 1	+ 2.04 + 8.2
»	8	10 2 21	+ 0 52.97	− 0 43.2	6.8	1 19 33.27	9_n 379	+ 19 18 32.7	0.598	+ 4.88 + 27.6	92	+ 1	+ 2.35 + 8.4
»	9	10 4 44	+ 0 6.74	− 6 37.5	—	1 18 47.05	9_n 357	+ 19 12 38.6	0.594	+ 4.89 + 27.8	92	+ 5	+ 2.10 + 9.5
»	10	8 30 23	− 0 36.42	− 12 24.5	7.0	1 18 3.90	9_n 556	+ 19 6 51.7	0.655	+ 4.90 + 27.9	92	+ 9	+ 2.15 + 8.8
Novem.	2	9 1 16	+ 0 46.70	+ 12 32.3	7.0	1 1 52.95	9_n 149	+ 15 59 26.5	0.621	+ 4.87 + 30.4	93	− 9	+ 2.17 + 7.5
»	2	9 1 16	+ 0 35.34	+ 9 34.3	—	1 1 53.01	9_n 149	+ 15 59 28.0	0.621	+ 4.87 + 30.4	94	− 7	+ 2.23 + 9.0
»	3	8 56 0	+ 0 18.23	+ 3 48.6	7.0	1 1 24.48	9_n 153	+ 15 50 42.8	0.623	+ 4.87 + 30.4	93	− 3	+ 2.07 + 8.1
»	3	8 56 0	+ 0 6.87	+ 0 50.3	—	1 1 24.51	9_n 153	+ 15 50 44.0	0.623	+ 4.87 + 30.4	94	− 1	+ 2.13 + 9.3

Digitized by Google

Novem. 4	8 h 13 m 27 s	− 0 m 7.72 s	− 4 ′ 39.7 ″	7.0	1 h 0 m 58.52 s	9_n 818	+ 15 ° 42 ′ 14.6 ″	0.637	+ 4.86 s	+ 30.5 ″	93	+ 4	+ 1.97 s	+ 6.8 ″
» 4	8 13 27	− 0 19.13	− 7 37.8	—	1 0 58.53	9_n 318	+ 15 42 16.0	0.637	+ 4.86	+ 30.5	94	+ 6	+ 1.98	+ 8.2
» 5	8 21 4	+ 0 54.25	− 8 57.6	7.5	1 0 33.48	9_n 272	+ 15 33 34.5	0.634	+ 4.86	+ 30.6	95	+ 7	+ 1.92	+ 6.8
» 10	8 37 26	− 0 56.42	+ 3 27.8	7.7	0 58 59.49	9_n 071	+ 14 52 6.4	0.634	+ 4.84	+ 30.6	96	− 3	+ 2.43	+ 9.7
» 10	8 37 26	− 1 41.88	+ 0 57.6	—	0 58 58.89	9_n 071	+ 14 52 8.2	0.634	+ 4.84	+ 30.6	97	− 1	+ 1.83	+ 11.5
» 11	8 49 49	− 1 9.18	+ 4 29.9	8.0	0 58 46.73	8_n 942	+ 14 44 8.7	0.633	+ 4.84	+ 30.6	96	+ 3	+ 2.37	+ 8.1
» 11	8 49 49	− 1 54.70	− 6 59.7	—	0 58 46.07	8_n 942	+ 14 44 10.9	0.633	+ 4.84	+ 30.6	97	+ 5	+ 1.71	+ 10.3
» 12	8 47 53	− 0 16.04	− 5 11.1	8.0	0 58 35.54	8_n 922	+ 14 36 25.3	0.635	+ 4.83	+ 30.6	98	+ 4	+ 1.55	+ 6.3
» 12	8 47 53	− 1 19.67	− 12 10.8	—	0 58 36.23	8_n 922	+ 14 36 27.8	0.635	+ 4.83	+ 30.6	96	+ 9	+ 2.24	+ 8.8
» 13	8 56 2	− 0 24.40	− 12 45.7	8.0	0 58 27.18	8_n 772	+ 14 28 50.7	0.634	+ 4.83	+ 30.6	98	+ 10	+ 1.46	+ 6.2
» 13	8 56 2	− 1 22.54	+ 4 9.3	—	0 58 27.70	8_n 772	+ 14 28 50.9	0.634	+ 4.83	+ 30.6	99	− 3	+ 1.98	+ 6.4
» 22	8 2 49	+ 0 15.19	+ 5 58.8	7.0	0 58 52.35	8_n 978	+ 13 30 11.0	0.649	+ 4.76	+ 30.4	100	− 5	+ 1.86	+ 7.8
» 22	8 2 49	+ 0 3.83	+ 3 3.3	—	0 58 52.09	8_n 978	+ 13 30 8.3	0.649	+ 4.76	+ 30.4	101	− 2	+ 1.60	+ 5.1
» 23	8 49 21	+ 0 29.44	+ 0 19.7	7.5	0 59 6.60	7. 282	+ 13 24 31.8	0.648	+ 4.76	+ 30.3	100	0	+ 1.97	+ 6.5
» 23	8 49 21	+ 0 18.09	− 2 34.8	—	0 59 6.35	7. 282	+ 13 24 30.1	0.648	+ 4.76	+ 30.3	101	+ 2	+ 1.72	+ 4.8
» 24	9 37 26	+ 0 45.90	− 5 4.8	8.0	0 59 23.06	8. 992	+ 13 19 7.3	0.653	+ 4.76	+ 30.3	100	+ 4	+ 1.93	+ 5.3
» 24	9 37 26	+ 0 34.49	− 7 59.4	—	0 59 22.75	8. 992	+ 13 19 5.5	0.653	+ 4.76	+ 30.3	101	+ 6	+ 1.62	+ 3.5
» 25	9 38 0	− 1 40.63	− 7 4.0	8.0	0 59 40.85	9. 023	+ 13 14 11.9	0.654	+ 4.76	+ 30.2	102	+ 5	+ 1.46	+ 8.3
Dicem. 22	8 34 0	− 0 16.64	− 11 0.3	8.0	1 20 26.54	9. 163	+ 12 30 43.8	0.666	+ 4.66	+ 28.1	103	+ 8	+ 1.14	+ 5.8
» 24	9 11 53	+ 2 7.77	− 7 49.5	8.0	1 22 50.95	9. 342	+ 12 33 54.6	0.676	+ 4.66	+ 28.1	103	+ 6	+ 1.15	+ 4.6

Fu osservato anche al Piccolo Meridiano dal Dott.r Viaro in Ottobre e Novembre, vedi Fasc. 13.

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Gr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O-C
(303) Josephina gr.ª 12.4												A. N. vol. 150
Agosto 6	h m s 12 33 47	m s + 0 32.35	′ ″ + 9 44.1	16.8	h m s 22 1 5.82	8_n 702	° ′ ″ — 16 19 0.9	0.883	s ″ + 4.41 + 24.2	104	— 7	s ″ — 2.90 — 17.2
» 6	12 33 47	— 1 21.39	+ 10 6.5	16.8	22 1 5.92	8_n 702	— 16 19 5.2	0.883	+ 4.41 + 24.2	105	— 8	— 2.80 — 21.5
» 11	13 59 39	— 0 55.98	— 6 16.8	16.8	.....	9. 197	.....	0.879	+ 4.49 + 24.1	106	+ 5	....
» 11	13 59 39	— 1 39.50	+ 6 33.8	16.8	21 57 7.02	9. 197	— 16 32 6.9	0.879	+ 4.49 + 24.1	107	— 5	— 2.93 — 26.4
» 12	13 26 1	— 0 42.08	+ 5 24.4	16.8	21 56 19.37	9. 016	— 16 34 35.5	0.882	+ 4.51 + 24.1	108	— 4	— 3.21 — 27.7
» 14	12 22 23	+ 0 31.54	+ 8 35.3	12.8	21 54 43.90	— ∞	— 16 39 30.4	0.884	+ 4.53 + 24.1	109	— 6	— 2.90 — 29.5
» 14	12 22 23	— 0 2.36	+ 12 46.0	12.8	21 54 43.84	— ∞	— 16 39 23.6	0.884	+ 4.53 + 24.1	110	— 9	— 2.96 — 22.7
» 15	13 26 17	— 0 19.93	+ 6 5.3	16.8	21 53 52.47	9. 127	— 16 42 0.4	0.880	+ 4.57 + 24.1	109	— 5	— 3.19 — 26.7
» 15	13 26 17	— 0 53.59	+ 10 14.6	16.8	21 53 52.65	9. 127	— 16 41 55.0	0.880	+ 4.57 + 24.1	110	— 8	— 3.01 — 21.3

Agosto 12. Difficile malgrado il bel sereno. — Agosto 15. Cielo velato: difficile.

(121) Ermione gr.ª 10.9												B. A. J. 1901
Agos. 29	12 7 40	+ 0 26.87	+ 9 32.5	24.8	23 21 16.75	8_n 907	— 16 31 42.8	0.882	+ 4.53 + 28.9	111	— 7	+ 19.24 + 111.6
» 31	10 43 34	+ 0 49.14	+ 1 45.6	16.8	23 19 58.17	9_n 337	— 16 41 32.2	0.873	+ 4.54 + 28.8	112	— 1	+ 19.57 + 108.9
» 31	10 43 34	— 0 52.09	— 0 13.4	16.8	23 19 57.80	9_n 337	— 16 41 28.8	0.873	+ 4.54 + 28.8	111	0	+ 19.20 + 112.3
Settem. 1	9 49 32	+ 0 9.20	— 2 59.7	16.8	23 19 18.23	9_n 470	— 16 46 17.6	0.858	+ 4.54 + 28.7	112	+ 2	+ 19.38 + 108.6
» 1	9 49 32	— 1 31.95	— 4 57.9	16.8	23 19 17.94	9_n 470	— 16 46 13.4	0.858	+ 4.54 + 28.7	111	+ 4	+ 19.09 + 112.8
» 5	11 26 35	+ 0 11.46	+ 8 26.6	16.8	23 16 26.77	8_n 985	— 17 5 34.2	0.884	+ 4.57 + 28.6	113	— 6	+ 19.86 + 109.0
» 6	10 33 26	— 0 29.98	+ 4 4.4	16.8	23 15 45.33	9_n 276	— 17 9 56.4	0.887	+ 4.57 + 28.6	113	— 3	+ 19.68 + 107.2
» 7	10 56 27	— 1 13.77	— 0 22.5	16.8	23 15 1.55	9_n 183	— 17 14 23.4	0.882	+ 4.58 + 28.5	113	0	+ 19.64 + 108.7
(56) Melete gr.ª 11												B. A. J. 1901
Ottob. 10	11 17 6	— 1 12.39	+ 0 5.1	16.8	0 31 48.18	7. 572	+ 3 51 6.9	0.832	+ 4.62 + 30.6	114	0	— 1.46 — 21.1

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δα	Δδ	Gr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.		*	c	O-C	

(78) Diana gr.ª 11.3

Eff. manoscr.

	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″			s	″
Settem. 1	11 20 46	— 1 33.79	+ 6 44.1	24.8	0 0 17.67	9_n 317	+ 5 0 9.3	0.747	+ 4.32	+ 27.5	115	− 5	+ 7.74	+ 76.0
» 5	12 5 26	+ 0 29.05	+ 3 50.2	16.8	23 57 2.76	8_n 983	+ 4 52 53.7	0.745	+ 4.34	+ 27.8	116	− 3	+ 7.94	+ 70.3
» 6	10 59 13	— 0 19.01	+ 1 51.2	24.8	23 56 14.70	9_n 307	+ 4 50 57.7	0.748	+ 4.34	+ 27.8	116	− 1	+ 8.03	+ 74.1
» 7	11 23 35	— 1 11.29	— 0 22.7	16.8	23 55 22.43	9_n 191	+ 4 48 40.9	0.748	+ 4.35	+ 27.9	116	0	+ 7.95	+ 71.8
Ottob. 5	10 18 14	+ 1 54.42	+ 1 52.1	16.8	23 29 54.08	8. 417	+ 3 17 32.7	0.754	+ 4.50	+ 30.0	117	− 1	+ 7.73	+ 73.8
» 8	9 39 2	— 0 31.40	— 8 47.3	16.8	23 27 28.27	8_n 871	+ 3 6 53.4	0.760	+ 4.51	+ 30.1	117	+ 6	+ 7.63	+ 72.2

(345) Tercidina 10.8

B. A. J. 1901

Ottob. 10	11 57 2	— 1 17.52	+ 1 49.8	16.8	2 12 13.79	9_n 043	+ 14 50 31.0	0.634	+ 4.87	+ 24.5	118	− 1	+ 1.43	+ 3.2
» 27	10 16 42	+ 0 3.80	+ 4 48.8	20.8	1 57 49.73	9_n 157	+ 11 56 53.6	0.672	+ 4.97	+ 26.5	119	− 3	+ 1.30	+ 2.0
Novem. 3	9 59 4	+ 2 42.07	— 11 58.7	16.8	1 51 48.60	9_n 057	+ 10 42 46.4	0.686	+ 4.96	+ 27.0	120	+ 9	+ 1.34	+ 0.8
» 4	9 10 52	+ 2 19.53	+ 24 55.1	16.8	1 51 1.47	9_n 284	+ 10 32 50.0	0.692	+ 4.96	+ 27.1	121	− 19	+ 1.67	+ 1.8
» 5	8 51 50	+ 1 31.88	+ 14 48.3	12.12	1 50 13.82	9_n 336	+ 10 22 43.2	0.698	+ 4.96	+ 27.1	121	− 11	+ 1.67	+ 3.2
» 10	9 21 43	+ 1 24.08	+ 14 14.0	24.12	1 46 26.78	9_n 081	+ 9 33 14.9	0.699	+ 4.94	+ 27.0	122	− 11	+ 1.48	+ 3.1
» 11	9 21 49	+ 0 42.48	+ 4 48.1	24.8	1 45 45.18	9_n 048	+ 9 23 49.0	0.700	+ 4.94	+ 27.0	122	− 4	+ 1.46	+ 1.3
» 12	9 15 53	+ 0 2.34	— 4 22.9	24.12	1 45 5.03	9_n 061	+ 9 14 38.0	0.700	+ 4.93	+ 27.0	122	+ 3	+ 1.39	+ 1.8
» 13	9 28 44	— 0 37.13	— 13 30.6	16.8	1 44 25.56	8_n 923	+ 9 5 30.3	0.701	+ 4.93	+ 27.0	122	+ 10	+ 1.14	+ 2.0
» 22	8 33 7	+ 0 54.40	— 3 20.5	20.12	1 39 45.82	9_n 047	+ 7 53 29.8	0.715	+ 4.92	+ 26.9	123	+ 3	+ 1.33	+ 1.8
» 22	8 33 7	+ 0 9.90	— 2 30.0	20.12	1 39 45.70	9_n 047	+ 7 53 29.9	0.715	+ 4.90	+ 26.8	124	+ 2	+ 1.21	+ 1.9
» 23	9 17 18	+ 0 30.65	— 10 28.3	24.8	1 39 22.05	8_n 353	+ 7 46 21.9	0.715	+ 4.90	+ 26.8	123	+ 8	+ 1.30	+ 1.6
» 23	9 17 18	— 0 13.79	— 9 38.7	24.8	1 39 22.01	8_n 353	+ 7 46 21.2	0.715	+ 4.90	+ 26.8	124	+ 7	+ 1.26	+ 0.9
» 24	10 8 58	— 0 34.16	+ 2 27.6	24.8	1 39 0.13	8. 912	+ 7 39 31.4	0.719	+ 4.89	+ 26.8	125	− 2	+ 1.39	+ 5.5
» 25	10 1 27	— 0 53.62	— 3 57.0	16.8	1 38 40.67	8. 884	+ 7 33 6.8	0.717	+ 4.89	+ 26.8	125	+ 3	+ 1.22	+ 4.2
Dicem. 3	8 51 1	— 0 36.83	+ 12 16.7	16.8	1 37 1.53	7. 875	+ 6 50 55.8	0.722	+ 4.82	+ 26.2	126	− 9	+ 1.28	+ 1.9
» 4	8 8 21	— 0 39.68	+ 8 13.6	16.8	1 36 58.68	8_n 811	+ 6 46 52.7	0.724	+ 4.82	+ 26.2	126	− 6	+ 1.26	+ 1.4

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Gr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O-C
(95) Aretusa gr.ª 11.0												Effem. manoscr.
Ottob. 27	h m s 9 2 19	m s — 1 44.84	+ 9′ 35.″7	16.8	h m s 1 12 36.26	9_n 309	+ 20° 54′ 37.″8	0.564	+ s 5.01 + 29.″7	127	− 7	+ s 30.15 + 103.″6
» 27	9 2 19	— 2 19.38	+ 3 33.6	16.8	1 12 36.23	9_n 309	+ 20 54 38.8	0.564	+ 5.01 + 29.7	128	− 3	+ 30.12 + 104.6
(126) Velleda gr.ª 11.8												B. A. J. 1901
Nov. 29	8 40 42	— 0 46.12	— 9 36.3	16.8	5 46 18.88	9_n 649	+ 27 25 41.5	0.638	+ 6.11 — 0.4	129	+ 3	+ 1.69 — 1.0
» 30	8 46 50	+ 1 53.94	— 4 23.7	16.8	5 45 17.60	9_n 648	+ 27 26 43.5	0.630	+ 6.13 — 0.3	130	+ 4	+ 1.73 + 0.1
» 30	8 46 50	+ 0 51.98	— 1 48.3	16.8	5 45 17.51	9_n 648	+ 27 26 43.7	0.630	+ 6.13 — 0.3	131	+ 2	+ 1.64 + 0.3
Dicem. 1	8 49 32	+ 0 51.45	— 3 27.8	16.8	5 44 15.13	9_n 633	+ 27 27 39.6	0.610	+ 6.15 — 0.1	130	+ 3	+ 1.66 — 0.1
» 1	8 49 32	— 0 10.36	— 0 52.2	16.8	5 44 15.19	9_n 633	+ 27 27 40.0	0.610	+ 6.15 — 0.1	131	+ 1	+ 1.72 + 0.3
» 3	10 23 45	— 1 20.86	— 1 45.6	16.8	5 42 2.88	9_n 462	+ 27 29 22.2	0.487	+ 6.21 + 0.3	130	+ 1	+ 1.75 + 0.8
(42) Isis gr.ª 11.1												B. A. J. 1901
Dicem. 1	8 3 40	— 1 0.38	+ 4 59.1	8.8	5 46 37.53	9_n 651	+ 22 29 16.1	0.698	+ 5.90 + 0.1	132	− 4	+ 14.50 + 38.0
» 1	8 3 40	— 1 1.05	+ 6 8.8	8.8	5 46 37.46	9_n 651	+ 22 29 16.0	0.698	+ 5.90 + 0.1	133	− 5	+ 14.43 + 37.9
» 3	10 3 48	+ 0 49.35	— 7 27.9	16.8	5 44 22.75	9_n 497	+ 22 34 38.8	0.582	+ 5.95 + 0.4	134	+ 6	+ 14.80 + 38.2
» 3	10 3 48	+ 0 20.29	+ 3 13.4	16.8	5 44 22.71	9_n 497	+ 22 34 40.0	0.582	+ 5.95 + 0.4	135	− 2	+ 14.76 + 39.4
» 4	10 1 8	— 0 16.81	— 4 53.5	16.8	5 43 16.61	9_n 491	+ 22 37 13.3	0.579	+ 5.97 + 0.5	134	+ 4	+ 14.62 + 40.3
» 4	10 1 8	— 0 45.83	+ 5 46.7	16.8	5 43 16.61	9_n 491	+ 22 37 13.4	0.579	+ 5.97 + 0.5	135	− 4	+ 14.62 + 40.4

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δα	Δδ	Gr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O–C	

(31) Eufrosine gr.ª 9.5

B. A. J. 1901

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″			s	″
Nov.	22	9 22 0	+ 2 52.51	— 11 52.8	16.8	2 21 45.57	9_n 045	+ 28 35 45.8	0.373	+ 5.62	+ 27.0	136	+ 10	+ 13.99	+ 265.4
»	23	8 19 19	+ 1 45.42	— 8 29.5	20.8	2 20 38.48	9_n 351	+ 28 39 8.7	0.418	+ 5.62	+ 27.1	136	+ 7	+ 13.95	+ 265.8
»	24	9 17 37	+ 0 33.56	— 4 57.5	16.8	2 19 26.62	8_n 993	+ 28 42 40.9	0.369	+ 5.62	+ 27.3	136	+ 4	+ 13.95	+ 264.5
»	25	9 16 14	— 0 34.05	— 1 36.1	16.8	2 18 19.01	8_n 957	+ 28 46 2.4	0.363	+ 5.62	+ 27.4	136	+ 1	+ 13.74	+ 268.0
»	26	9 49 43	+ 0 41.38	— 9 23.0	16.8	2 17 11.23	8_n 026	+ 28 49 14.7	0.352	+ 5.62	+ 27.5	137	+ 8	+ 13.67	+ 263.9
»	26	9 49 43	— 1 41.88	+ 1 39.2	16.8	2 17 11.18	8_n 026	+ 28 49 17.8	0.352	+ 5.62	+ 27.5	136	— 1	+ 13.62	+ 267.0
»	27	9 9 37	+ 0 44.59	— 12 35.0	16.8	2 16 8.17	8_n 928	+ 28 52 15.8	0.359	+ 5.62	+ 27.6	138	+ 10	+ 13.44	+ 264.2
»	27	9 9 37	— 0 21.50	— 6 23.3	16.8	2 16 8.35	8_n 928	+ 28 52 14.5	0.359	+ 5.62	+ 27.6	137	+ 5	+ 13.62	+ 262.9
»	28	9 17 13	— 0 18.87	— 9 32.2	16.8	2 10 4.71	8_n 774	+ 28 55 18.8	0.355	+ 5.62	+ 27.8	138	+ 8	+ 13.48	+ 265.9
»	28	9 17 13	— 1 24.96	— 3 20.6	16.8	2 15 4.89	8_n 774	+ 28 55 17.4	0.355	+ 5.62	+ 27.8	137	+ 3	+ 13.66	+ 264.5

(71) Niobe gr.ª 10.9

Eff. manoscr.

Nov.	24	8 20 9	+ 0 37.36	— 8 36.9	16.8	.....	9_n 818	.....	0.344	+ 7.91	— 0.2	139	+ 10	.....	.....
»	24	8 20 9	— 2 21.09	— 5 24.3	16.8	5 22 39.65	9_n 818	+ 51 57 46.3	0.344	+ 7.91	— 0.2	140	+ 6	— 69.45	+ 108.0
»	25	8 21 5	— 3 36.17	— 5 11.8	8.8	5 21 24.60	9_n 815	+ 51 57 59.3	0.316	+ 7.94	+ 0.3	140	+ 6	— 69.54	+ 103.6
»	27	10 0 4	+ 2 10.82	— 10 22.8	20.8	5 18 44.81	9_n 675	+ 51 57 42.4	8.827	+ 8.00	+ 1.3	141	+ 12	— 70.32	+ 100.4
»	28	9 51 3	+ 0 52.75	— 10 58.7	16.8	5 17 26.77	9_n 683	+ 51 57 7.0	9.103	+ 8.03	+ 1.8	141	+ 13	— 70.31	+ 96.4
»	29	9 7 13	— 0 24.43	— 11 45.7	16.8	5 16 9.62	9_n 747	+ 51 56 20.5	9.888	+ 8.06	+ 2.3	141	+ 14	— 70.37	+ 96.7
»	30	9 24 53	+ 0 41.67	— 8 36.1	8.8	5 14 47.95	9_n 711	+ 51 55 9.4	9.586	+ 8.08	+ 2.7	142	+ 10	— 70.59	+ 90.9
»	30	9 24 53	+ 0 40.84	— 11 32.4	8.8	5 14 47.88	9_n 711	+ 51 55 9.0	9.586	+ 8.01	+ 2.7	143	+ 13	— 70.66	+ 90.5
Dicem.	1	9 22 8	— 0 39.64	— 10 2.3	8.8	5 13 26.67	9_n 708	+ 51 53 43.7	9.551	+ 8.11	+ 3.2	142	+ 11	— 70.75	+ 86.7
»	1	9 22 8	— 0 40.42	— 12 57.8	8.8	5 13 26.65	9_n 708	+ 51 53 44.1	9.551	+ 8.11	+ 3.2	143	+ 15	— 70.77	+ 87.1

Forse nel calcolo dell'effemeride si è insinuato, malgrado la perizia del Calcolatore, un fallo negli elementi di partenza perchè gli *O–C* di Niobe dovrebbero essere riusciti più piccoli.

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Gr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O–C

(198) Ampella gr.ª 9.7

B. A. J. 1901

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″		s	″
Nov.	27	8 34 50	— 0 15.33	+ 17 1.0	16.8	2 46 53.94	9_n 326	+ 25 54 46.5	0.475	+ 5.68	+ 24.0	144	− 3	+ 29.59	+ 63.9
»	28	8 44 25	— 0 54.13	+ 6 18.8	16.8	2 46 15.14	9_n 267	+ 25 44 4.3	0.466	+ 5.68	+ 24.0	144	− 5	+ 29.33	+ 62.7
»	28	8 44 25	— 1 4.09	+ 13 34.3	16.8	2 46 15.24	9_n 267	+ 25 44 4.9	0.466	+ 5.68	+ 24.0	145	− 11	+ 29.43	+ 63.3
»	29	8 7 52	— 1 30.02	— 3 53.4	16.8	2 45 39.25	9_n 385	+ 25 33 47.2	0.495	+ 5.68	+ 24.1	144	+ 3	+ 28.92	+ 62.3
»	29	8 7 52	— 1 39.96	+ 3 17.1	16.8	2 45 39.37	9_n 385	+ 25 33 47.8	0.495	+ 5.68	+ 24.1	145	− 2	+ 29.04	+ 62.9
»	30	8 8 57	— 2 4.89	— 14 25.8	16.8	2 45 4.38	9_n 366	+ 25 23 19.8	0.495	+ 5.68	+ 24.1	144	+ 11	+ 28.70	+ 63.9
»	30	8 8 57	— 2 14.84	— 7 10.5	16.8	2 45 4.49	9_n 366	+ 25 23 20.2	0.495	+ 5.68	+ 24.1	145	+ 6	+ 28.81	+ 64.3

I confronti del 27 novembre furono fatti col sussidio di una stellina di collegamento che precedeva l'asteroide e la stella 144 e stava in declinazione intermedia.

(313) Caldea gr.ª 10.7

B. A. J. 1901

Nov.	29	10 6 51	— 3 10.05	— 0 22.8	8.8	4 41 31.91	9_n 332	+ 1 43 46.8	0.775	+ 5.19	+ 9.3	146	0	+ 0.77	— 5.6
»	30	10 15 58	+ 1 45.92	+ 13 13.5	16.8	4 41 33.55	9_n 287	+ 1 38 30.0	0.773	+ 5.20	+ 9.3	147	− 9	+ 0.86	— 2.5
Dicem.	1	10 13 52	+ 0 47.32	+ 8 11.6	16.8	4 40 34.96	9_n 276	+ 1 33 28.2	0.773	+ 5.21	+ 9.4	147	− 6	+ 0.84	— 2.8
»	3	9 38 33	— 1 9.14	— 0 57.9	16.8	4 38 38.51	9_n 360	+ 1 24 18.8	0.775	+ 5.22	+ 9.5	147	+ 1	+ 0.66	— 3.5
»	4	9 8 27	+ 0 13.13	+ 4 27.0	16.8	4 37 40.80	9_n 427	+ 1 20 10.3	0.776	+ 5.23	+ 9.6	148	− 3	+ 0.69	— 4.5

Digitized by Google

Stelle di confronto del Gruppo I

*	α 1899.0	δ 1899.0	Gr.	AUTORITÀ
	h m s	° ′ ″		
1	14 21 45.12	— 0 58 56.1	9.0	Göttingen$_1$ 4169–70.
2	14 22 38.20	— 1 6 31.4	9.0	Göttingen$_1$ 4174–75.
3	14 17 36.93	— 1 6 38.8	9.0	Göttingen$_1$ 4155–56.
4	14 15 31.97	— 1 10 10.2	9.0	Göttingen$_1$ 4143–44.
5	17 17 4.74	— 4 38 25.1	8.5	$^1/_2$ (M$_1$ 13875 + Y$_3$ 7340).
6	17 15 49.46	— 4 43 2.4	8.8	$^1/_2$ (M$_1$ 13841 + Sj 6191).
7	13 22 43.08	+ 21 47 57.9	8.8	AG. Berlin B 4794.
8	13 22 14.97	+ 22 5 47.1	8.7	AG. Berlin B 4788.
9	13 18 55.03	+ 22 7 1.1	8.9	AG. Berlin B 4775.
10	13 17 6.03	+ 22 50 27.6	8.0	AG. Berlin B 4769.
11	13 16 12.25	+ 23 0 15.4	8.5	AG. Berlin B 4766.
12	1 17 43.42	— 3 32 35.7	8.8	Schj. 427.
13	1 18 41.91	— 3 29 44.5	9.0	W$_1$ 1^h.261.
14	1 15 26.95	— 3 46 37.5	6.5	Rad.$_3$ 310.
15	8 27 26.67	+ 19 59 33.2	9.3	AG. Berlin B 3421.
16	8 47 26.36	+ 10 7 43.6	8.8	W$_1$ 8^h.1163.
17	8 47 54.26	+ 10 0 57.1	8.3	W$_1$ 8^h.1173.
18	8 45 44.02	+ 18 36 57.1	9.2	AG. Berlin A 3553.
19	8 34 33.09	+ 19 42 22.1	7.0	AG. Berlin A 3460.
20	8 35 31.65	+ 19 37 11.6	8.7	AG. Berlin A 3471.
21	10 7 48.27	+ 12 17 20.5	9.5	Rümker 3085.
22	10 8 35.42	+ 12 11 22.3	8.5	Yarnall$_3$ 4346.
23	10 5 17.28	+ 12 19 26.8	8.6	W$_1$ 10^h.25.
24	10 6 11.27	+ 12 32 3.2	8.2	Glasgow$_1$ 2639.
25	10 26 55.09	+ 13 26 18.3	8.0	Parigi$_3$ 12918.
26	10 13 0.76	+ 14 26 19.0	8.3	Parigi$_3$ 12616.
27	10 13 35.67	+ 14 20 18.0	9.5	BB VI 2231.
28	10 10 9.56	+ 22 1 59.2	8.3	AG. Berlin B 3969.
29	10 11 25.20	+ 22 25 2.3	7.5	AG. Berlin B 3976.
30	10 12 24.33	+ 22 28 24.4	7.8	AG. Berlin B 3981.
31	11 44 39.07	+ 2 55 14.6	9.2	AG. Albany 4358.
32	11 35 18.40	+ 4 12 59.9	8.5	AG. Albany 4328.
33	11 36 22.91	+ 4 24 37.9	9.0	AG. Albany 4332.

Digitized by Google

*	α 1899.0	δ 1899.0	Gr.	AUTORITÀ
	h m s	° ′ ″		
34	12 40 25.35	+ 12 27 23.1	8.7	BD + 12°.2509 (Picc. Merid. Arcetri).
35	12 42 8.61	+ 12 30 36.8	6.5	Br. Anwers 1707.
36	12 24 41.04	+ 15 12 31.6	7.5	AG. Berlin A. 4691 (m. pr.).
37	12 26 21.41	+ 15 7 57.8	8.8	AG. Berlin A. 4697.
38	15 43 32.88	— 9 42 19.7	8.8	Wien. Ott. Z. 60.141.
39	15 44 45.23	— 9 47 44.0	9.0	Wien. Ott. Z. 60.323.
40	15 40 19.40	— 9 23 19.1	8.3	Wien. Ott. Z. 57.141.
41	15 42 9.76	— 9 10 6.6	7.0	Wien. Ott. Z. 256.326.
42	15 38 16.72	— 8 59 40.3	7.5	Wien. Ott. Z. 57.258.
43	14 10 31.57	— 10 44 2.5	9.2	W_1 14h.127.
44	14 4 43.31	— 10 51 41.2	9.3	1/2 (M_1 9895 + M_2 5198).
45	14 5 10.29	— 10 54 50.5	8.6	1/2 (M_1 9903 + Par_2 17379).
46	14 3 6.55	— 10 44 5.3	9.0	1/2 (M_1 9866 + Sa_3 1615).
47	14 4 16.55	— 10 35 36.0	9.2	M_1 9884.
48	14 1 30.77	— 10 24 51.4	9.1	1/2 (M_1 9840 + M_2 5181).
49	16 6 6.96	— 23 39 31.8	8.2	Cord. Z. 350.
50	15 34 57.77	— 16 25 41.2	8.2	AWe. 12064.
51	16 12 27.52	— 7 8 58.4	8.8	M_1 12373.
52	16 13 40.23	— 7 4 25.2	8.0	M_1 12401.
53	16 9 45.09	— 7 6 21.4	8.0	1/2 (M_1 12308 + Sj 5740).
54	16 8 28.62	— 6 38 57.1	8.0	1/2 (M_1 12275 + Sj 5737).
55	16 0 21.12	— 6 0 59.9	6.3	Cord. CG. 21829.
56	16 0 37.24	— 5 51 55.9	6.7	Cord. CG. 21837.
57	17 29 22.78	— 24 33 28.2	8.0	Cord. CG. 23839.
58	17 31 3.97	— 24 31 53.1	8.3	Cord. Z. 2010.
59	17 16 41.12	— 23 56 54.0	9.0	Cord. Z. 1046.
60	17 12 46.32	— 23 53 20.7	8.9	Cord. Z. 770.
61	17 12 49.83	— 23 54 22.5	9.2	Cord. Z. 774.
62	17 46 20. ..	— 11 18	8.6	DM — 11°.4471.
63	17 48 29.95	— 11 18 57.5	6.5	1/3 (M_1 14891 + Sa_3 + Cord. CG.
64	17 43 27.32	— 11 18 25.0	7.8	$Yarnall_3$ 7560.
65	17 33 51.01	— 11 12 34.4	7.8	1/3 (M_1 14397 + Sa + Cord. CG
66	17 33 56.52	— 11 3 4.3	8.8	$Santini_3$ 1952.
67	17 22 12.47	— 11 53 39.8	8.4	1/2 (M_1 14024 + M_2 6607).
68	17 21 31.45	— 12 3 36.8	8.6	$Santini_3$ 1926.

Digitized by Google

*	α 1899.0	δ 1899.0	Gr.	AUTORITÀ
	h m s	° ′ ″		
69	20 36 14.95	— 21 37 57.7	8.8	Cinc. Z. * 3455.
70	20 38 20.95	— 21 33 23.6	8.3	Cinc. Z. * 3465.
71	20 30 12.21	— 21 59 33.3	9.2	1/2 (M_1 25138 + M_2 10500).
72	20 26 18.50	— 22 29 47.0	8.5	1/2 (Cord. CG. 28133 + Stone 10947).
73	19 53 14.86	— 22 11 42.8	8.0	1/2 (W Z Mur. 180 $*_{115}$ + Tr. 182 $*_{47}$).
74	19 54 5.70	— 22 2 39.0	8.7	1/2 (2 Cinc. Z. 3319 + Kam. 3920 + AWe).
75	19 49 54.91	— 22 14 6.2	9.1	Yarnall$_3$ 8767.
76	19 46 39.89	— 22 28 21.3	8.9	Yarnall$_3$ 8740.
77	19 44 15.33	— 22 28 39.1	9.1	Yarnall$_3$ 8720.
78	20 8 39.67	— 18 24 0.8	7.8	1/2 (AWe 15993 + M_1 23516).
79	20 3 53.02	— 18 38 28.3	8.0	1/5 (2 AWe 15946 + 2 Y 8915 + M_1 23176).
80	20 6 26.70	— 18 26 36.8	7.8	1/2 (AWe 15969 + M_1 23356).
81	20 2 22.01	— 18 32 29.5	9.0	AWe 15929.
82	21 1 35.43	— 31 27 56.1	7.5	Cord. CG. 28956.
83	1 5 28.28	+ 14 52 30.9	9.0	W_1 1h.28.
84	1 5 41.30	+ 14 48 29.8	9.2	BB VI + 14° 182.
85	1 13 58.84	+ 16 8 31.6	9.2	AG Berlin A 372.
86	1 21 5.18	+ 17 40 41.2	8.8	AG Berlin A 414.
87	1 30 16.96	+ 19 9 15.8	8.6	AG Berlin A 463.
88	1 30 22.26	+ 19 18 12.9	9.5	BB VI + 19° 266.
89	1 30 12.57	+ 19 15 59.2	9.4	BB VI + 19° 265.
90	1 19 18.34	+ 19 37 49.7	8.0	AG Berlin A 400.
91	1 20 55.35	+ 19 32 47.7	6.7	1/7 (2 AG Ber. A 411 + 5 Br. A 187) (m pr).
92	1 18 35.42	+ 19 18 48.3	8.3	AG Berlin A 398.
93	1 1 1.38	+ 15 46 23.8	8.5	AG Berlin A 306.
94	1 1 12.80	+ 15 49 23.3	9.0	AG Berlin A 309.
95	0 59 34.37	+ 15 42 1.5	8.0	AG Berlin A 300.
96	0 59 51.07	+ 14 48 8.0	9.0	W_1 0h.1006.
97	1 0 35.93	+ 14 50 40.0	7.7	W_4 0h.1022.
98	0 58 46.75	+ 14 41 5.8	8.5	W_1 0h.989.
99	0 59 45.41	+ 14 24 11.0	5.5	1/2 (Br Auw. 119 + Par$_3$ 1386) (m pr).
100	0 58 32.40	+ 13 23 41.8	8.7	W_1 0h.984.
101	0 58 43.50	+ 13 26 34.6	9.0	W_1 0h.988.
102	1 1 16.72	+ 13 20 45.7	7.3	1/2 (W_1 1039 + BB VI 165).
103	1 20 38.52	+ 12 41 16.0	9.0	1/2 (M_1 684 + Sj 439).

Digitized by Google

*	α 1899.0	δ 1899.0	Gr.	AUTORITÀ
	h m s	° ′ ″		
104	22 0 29.06	— 16 29 9.2	8.3	1/3 (WZ Mu + Tr + Me).
105	22 2 22.90	— 16 29 35.9	8.5	1/3 (WZ Mu + Tr + Me).
106	21 57 58 ..	— 16 26 ...	9.5	DM — 16°.6007.
107	21 58 42.03	— 16 39 4.8	8.0	1/2 (AWe 11185 + AN).
108	21 56 56.94	— 16 40 24.0	8.8	1/2 (Rm 9762 + AN).
109	21 54 7.83	— 16 48 29.8	9.0	1/2 (WZ Mu + Tr).
110	21 54 41.67	— 16 52 33.7	8.9	WZ Tr 196 * 65.
111	23 20 45.35	— 16 41 44.2	8.5	1/2 (WZ Tr + Me).
112	23 19 4.49	— 16 43 46.6	8.8	AWe 17923.
113	23 16 10.74	— 17 14 29.4	7.2	AWe 17895.
114	0 32 55.95	+ 3 50 31.2	8.8	AG. Albany 137.
115	0 1 47.14	+ 4 52 57.7	8.8	AG. Albany 4.
116	23 56 29.37	+ 4 48 35.7	9.0	AG. Albany 8230.
117	23 27 55.16	+ 3 15 10.6	9.0	AG. Albany 8099.
118	2 13 26.44	+ 14 48 16.7	9.1	BD + 14°.376 (Picc. Merid. Arc.).
119	1 57 40.96	+ 11 51 38.3	9.0	AG Leipzig I 612.
120	1 49 1.57	+ 10 54 18.1	8.0	AG. Leipzig I 569.
121	1 48 36.98	+ 10 7 27.8	7.1	1/4 (2 Cinc. 142 + Glas$_2$ + AG Leip.) (m pr).
122	1 44 57.76	+ 9 18 33.9	9.1	AG Leipzig II 688.
123	1 38 46.50	+ 7 56 23.4	8.8	AG Leipzig II 653.
124	1 39 30.90	+ 7 55 33.1	8.8	AG Leipzig II 660.
125	1 39 29.40	+ 7 36 37.0	9.4	AG Leipzig II 659.
126	1 37 33.54	+ 6 38 12.9	9.2	AG Leipzig II 646.
127	1 14 16.09	+ 20 44 32.4	9.0	AG Berlin B. 401.
128	1 14 50.60	+ 20 50 35.5	8.6	AG Berlin B. 403.
129	5 46 58.89	+ 27 35 18.2	5.5	AG. Camb. E 2760.
130	5 43 17.53	+ 27 31 7.5	7.0	AG. Camb. E 2717.
131	5 44 19.40	+ 27 28 32.3	7.2	AG. Camb. E 2724.
132	5 47 32.01	+ 22 24 16.9	9.0	AG. Berlin B 2034.
133	5 47 32.61	+ 22 23 7.1	9.0	AG. Berlin B 2035.
134	5 43 27.45	+ 22 42 6.3	8.8	AG. Berlin B. 1988.
135	5 43 56.47	+ 22 31 26.2	8.5	AG. Berlin B. 1996.
136	2 18 47.44	+ 28 47 11.1	7.5	AG. Camb. E. 1292.
137	2 16 24.23	+ 28 58 10.2	9.1	AG. Camb. E. 1268.
138	2 15 17.96	+ 29 4 23.2	9.3	AG. Camb. E. 1253.

Digitized by Google

*	α 1899.0	δ 1899.0	Gr.	AUTORITÀ
	h m s	° ′ ″		
139	5 21 54. ..	+ 25 6	9.2	BD + 52°.962.
140	5 24 52.83	+ 52 3 10.8	8.2	AG. Camb. U. S. 2214.
141	5 16 25.99	+ 52 8 3.9	7.8	AG. Camb. U. S. 2175.
142	5 13 58.20	+ 52 3 42.8	9.1	AG. Camb. U. S. 2152.
143	5 13 58.96	+ 52 6 38.7	8.5	AG. Camb. U. S. 2153.
144	2 47 3.59	+ 25 37 21.5	9.5	AG. Camb. E. 1491.
145	2 47 13.65	+ 25 30 6.6	8.8	AG. Camb. E. 1493.
146	4 45 36.77	+ 1 44 0.3	8.5	AG. Albany 1440.
147	4 39 42.43	+ 1 25 7.2	8.5	AG. Albany 1393.
148	4 37 22.44	+ 1 15 33.7	9.0	AG. Albany 1373.

Digitized by Google

$*_9$ $*_{10}$ Discutendo gli *O-C* di Pallade e confrontandoli con quelli meridiani ottenuti dal D.r Viaro (v. Fasc. 11, pag. 33) sono entrato nel sospetto che queste due stelle possano avere moto proprio.

$*_{17}$ Sant$_1$ 118 — W$_1$ = — 0s.48 + 0′.8.

$*_{22}$ W$_1$ 10h.94 — Yarn$_3$ = + 0s.26 — 0′.5.

$*_{24}$ W$_1$ 10h.45 — Glas = + 0s.01 + 2′.3.

Le stelle 21. 22. 23. 24 furono osservate al Piccolo Meridiano, vedi Fasc. 11, pg. 28. Stelle 33-36. Introducendo negli *O-C* le posizioni di Arcetri, ed applicando inoltre le *c* si ottiene:

Febb. 28	+ 0s.50	— 37″.5	Marzo 2	+ 0s.43	— 35″.8
» 28	+ 0. 67	— 36. 5	» 2	+ 0. 44	— 35. 8

$*_{25}$ W$_1$ 10h.426 — Par. = + 0s.80 + 1″.0.

Schj 3858 — Par. = + 0.s12 + 1. 2.

La stessa stella fu adoperata con *Sapientia* nel 1897, vedi Fasc. 9, pg. 37 $*_{17}$.

$*_{26}$ W$_1$ 10h.170 — Par. = + 0.s38 + 0′.2.

$*_{27}$ La posizione di questa stella è incerta come apparisce tanto dalla segnatura con doppio punto in BB VI quanto dalla discrepanza degli *O-C*.

$*_{34}$ Posizione ottenuta al Piccolo Meridiano di Arcetri, vedi Fasc. 11, stella 42.

$*_{35}$ Sar$_3$ 15718 — Br A = — 0.s07 — 0′.4. Osservata in Arcetri, vedi Fasc. 11, stella 43.

$*_{55}$ Monaco$_1$ 12099 — Cord = — 0.s21 + 0.″9.

$*_{56}$ Monaco$_1$ 12103 — Cord = + 0. 07 — 3. 1.

$*_{62}$ Fu stimata di grandezza minore della 9s; e parimenti anche al Piccolo Meridiano perchè il D. Viaro non riuscì ad osservarla (ciò che si desiderava) causa la sua piccolezza.

$*_{63}$ Osservata al Piccolo Meridiano, vedi Fasc. 13.

$*_{64}$ Sant$_3$ 1959 — Yarn. = + 0.s10 3″.3. Fu osservata al Piccolo Meridiano. Vedi Fasc. 13.

$*_{69}$	Arg. Weiss dà i seguenti secondi	14s.96	54″.0.
	Monaco$_1$ 25582 » »	14. 82	55. 2.
$*_{70}$	Wash. Z Mur 181 $*_{106}$ dà i seguenti secondi . .	20. 51	23. 0
	Wash. Z Tr 182 $*_{65}$ . . » » . .	20. 29	24. 4

Delle due stelle 69 e 70 che furono utilizzate insieme, la prima sembra dotata di moto proprio in declinazione. Infatti si noterà che le posizioni di Argelander e Monaco osservate circa nella stessa epoca (1850) vanno d'accordo in declinazione mentre la posizione di Cincinnati osservata nel 1886 è un poco più australe. Ora potrebbe essere che oggi la stella fosse ancora più australe ed allora la differenza 4′ 34″.1 di declinazione fra le due stelle dedotta dal catalogo sarebbe maggiore e si avvicinerebbe a quella osservata 4′ 41″.4. Si tratta come si vede di 7″ circa i quali sono manifesti nel primo e terzo *O-C* di declinazione. Si noti anche che Cinc. e Cape Ph. D. stimano la $*_{69}$ più piccola (9m.1) della stima *SD* (8m.8), e la $*_{70}$ più grande (8m.0) di *SD* (8m.3).

Digitized by Google

$*_{73}$ Le due posizioni delle zone di Washington sono fra loro sufficientemente concordi ma forse tutte due le ascensioni rette sono troppo grandi un secondo.

$*_{76}$ Monaco$_1$ 22054 — Yarn. = — 0.^{s}07 — 3″.8.

$*_{82}$ Questa stella Cord. *Dm.* — 31°.18080 7^m.5 è preceduta da due x_1 = — 31°.18075 x_2 = — 31°.18079 alcun poco più australi e che la Cord. Durchm. pone rispettivamente di 8^m.0 e 9^m.6, ma in cielo, mentre la x_2 fu vista all'incirca di 9^m.6, la x_1 fu vista, nelle tre sere di osservazione di *Leto*, minore di 11^m ed accanto se ne sospettò un'altra di 13^m. La stessa x_1 non figura nella Cape Ph. Dm. mentre vi figura la x_2 colla grandezza 9.4.

$*_{85}$ Weisse$_2$ 1^h 227 dà i seguenti secondi . . . . . 58^s.81 31″.7

$*_{103}$ Weisse$_1$ 1^h 298 . . » » 39. 09 16. 1

$*_{104}$ = WZ Mu 207 $*_{61}$ = Tr 196 $*_{69}$ = Me 153 $*_{45}$. Le tre posizioni discordano fino a 0^s.74 e 7″.4.

$*_{105}$ = WZ Mu 207 $*_{62}$ = Tr 196 $*_{70}$ = Me 153 $*_{46}$. Le tre posizioni discordano fino a 0^s.43 e 10″.2.

$*_{107}$ Si trova in WZ Mu 207 $*_{60}$ = Tr 196 $*_{68}$ = Me 153 $*_{44}$. Le tre posizioni discordano fino a 0^s.5 e 18″.

$*_{108}$ = WZ Mu 207 $*_{54}$ = Tr 196 $*_{66}$. Le due posizioni sufficientemente concordi danno pel 1899.0 i seguenti secondi di ascensione retta e di declinazione 57^s.12 20″.6. Le posizioni di Rüm. ed Ast. Nach. sono pienamente d'accordo.

$*_{109}$ WZ Mu 207 $*_{57}$ = Tr 196 $*_{64}$. Le due posizioni differiscono di 0^s.44 ed 1″.0.

$*_{111}$ = WZ Tr 197 $*_9$ = Me 153 $*_{82}$. Le due posizioni discordano 1^s.50 20″.3, nè l'una nè l'altra meritando la preferenza si prese il medio.

$*_{112}$ Si trova in WZ Tr 197 $*_8$ ed in Me 153 $*_{81}$. Le due posizioni concordano in ascensione retta ma differiscono di 17″.7 in declinazione.

$*_{118}$ Posizione ottenuta al Piccolo Meridiano di Arcetri, v. Fasc. 13.

$*_{119}$ Posizione avuta gentilmente manoscritta dall'Osservatorio di Lipsia.
Schj 602 dà i seguenti secondi . . . . . 40^s.75 41″.4
Monaco$_1$ 845 da i seguenti secondi 40. 95 39. 1

$*_{120}$ Posizione avuta gentilmente manoscritta dall'Osservatorio di Lipsia.
Astr. Nachr. 97 pag. 325 Pola, dà i secondi . . 1^s.50 19″.4
» » 111 pag. 50 Hamb. » . . 1. 53 18. 5

$*_{122}$ La posizione di Weisse$_1$ 756 » . . 57. 85 34. 9

$*_{140}$ La posizione BB VI + 52°.967 » . . 52. 73 10. 6

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(402) ..... gr.ª 11.0						Veröff. 9 pag. 8
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″		
Febbr. 28	9 58 21	— 0 12.57	— 1 33.1	20.8	10 53 28.79	9_n 414	+ 18 13 57.5	0.617	+ 3.03 — 17.4	1	
» 28	9 58 21	— 0 20.05	— 7 53.5	20.8	10 53 28.77	9_n 414	+ 18 13 55.9	0.617	+ 3.03 — 17.4	2	
Marzo 6	12 7 54	— 1 32.40	+ 11 8.8	16.4	10 48 35.85	8. 525	+ 19 15 56.0	0.560	+ 3.08 — 16.8	3	— 519ˢ + 26′.7
» 7	10 5 51	+ 2 28.15	— 6 33.0	16.8	10 47 52.83	9_n 281	+ 19 24 33.7	0.582	+ 3.09 — 16.7	4	
» 7	10 5 51	+ 1 58 58	— 4 24.9	16.8	10 47 52.85	9_n 281	+ 19 24 34.3	0.582	+ 3.09 — 16.7	5	
					(349) Dembowska gr.ª 9.6						Veröff 9 pag. 8
Marzo 15	9 51 37	+ 1 24.09	— 17 18.8	24.8	11 0 15.93	9_n 252	+ 16 6 24.6	0.626	+ 3.07 — 7.9	6	
» 16	9 7 39	+ 0 36.79	— 14 58.3	24.8	10 59 28.63	9_n 392	+ 16 8 45.2	0.640	+ 3.07 — 7.8	6	
» 17	8 23 57	— 0 9.96	— 12 45.7	24.8	10 58 41.88	9_n 485	+ 16 10 57.9	0.658	+ 3.07 — 7.7	6	— 170ˢ + 23′.2
» 18	8 31 6	— 0 57.81	— 10 34.4	16.8	10 57 54.04	9_n 459	+ 16 13 9.3	0.653	+ 3.07 — 7.6	6	
					(376) ..... gr.ª 11.0						Veröff 9 pag. 9
Marzo 17	10 42 12	— 0 27.52	+ 10 11.4	24.8	11 53 20.73	9_n 217	— 8 35 12.3	0.839	+ 2.96 — 19.1	7	
» 17	10 42 12	— 0 41.29	+ 7 6.7	24.8	11 53 20.64	9_n 217	— 8 35 12.5	0.839	+ 2.96 — 19.1	8	
» 18	10 18 41	— 1 28.16	+ 13 50.7	16.8	11 52 20.09	9. 291	— 8 31 33.0	0.837	+ 2.96 — 19.1	7	
» 31	10 11 59	+ 0 30.21	— 2 20.9	16.8	11 39 8.49	8_n 977	— 7 31 42.3	0.837	+ 2.98 — 20.2	9	+ 25ˢ — 3′.2
» 31	10 11 59	— 0 14.24	+ 0 13.8	16.8	11 39 8.45	8_n 977	— 7 31 42.3	0.837	+ 2.98 — 20.2	10	
Aprile 1	10 37 37	— 0 27.87	+ 2 57.1	16.8	11 38 10.41	8_n 574	— 7 26 24.3	0.837	+ 2.98 — 20.2	9	
» 1	10 37 37	— 1 12.22	+ 5 30.8	16.8	11 38 10.47	8_n 574	— 7 26 25.3	0.837	+ 2.98 — 20.2	10	

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O–C

(386) ..... gr.ª 11.0

Veröff 9 pag. 9

Marzo 18	9h 47m 48s	+ 1m 16s.17	— 8′ 13″.6	24.8	11h 25m 20s.37	9n 305	+ 6° 30′ 46″.9	0.733	+ 2s.99 — 18″.6	11		+ 21s — 0′.5

(346) Hermentaria gr.ª 11.1

A. N. vol. 148

Aprile 1	11 20 2	+ 0 3.07	+ 11 11.9	16.8	12 19 27.68	8n 558	+ 11 54 30.5	0.667	+ 3.07 — 19.0	12		
» *) 5	9 5 13	+ 1 36.67	— 0 9.2	16.8	12 16 23.23	9n 385	+ 12 9 5.7	0.684	+ 3.07 — 19.0	13		
» 6	9 7 16	+ 1 59.58	— 8 42.5	16.12	12 16 36.93	9n 367	+ 12 12 27.9	0.683	+ 3.08 — 18.6	14		
» 6	9 7 16	+ 0 50.60	+ 3 11.6	16.12	12 15 37.17	9n 367	+ 12 12 26.9	0.683	+ 3.08 — 18.6	13		
» 8	9 11 13	+ 0 28.92	— 2 32.9	16.8	12 14 6.27	9n 322	+ 12 18 37.7	0.678	+ 3.08 — 18.4	14		
» 8	9 11 13	— 0 40.11	+ 9 20.7	16.8	12 14 6.46	9n 322	+ 12 18 36.2	0.678	+ 3.08 — 18.4	13		+ 5s — 0′.6
» 9	9 46 17	— 0 16.17	+ 0 19.9	16.8	12 13 21.18	9n 146	+ 12 21 30.6	0.669	+ 3.08 — 18.3	14		
» 9	9 46 17	— 1 25.27	+ 12 13.4	16.8	12 13 21.30	9n 146	+ 12 21 29.0	0.669	+ 3.08 — 18.3	13		
» 10	10 17 56	+ 0 39.79	+ 4 5.3	16.8	12 12 36.87	8n 880	+ 12 24 10.6	0.662	+ 3.08 — 18.2	15		
» 10	10 17 56	— 1 0.82	+ 3 2.6	16.8	12 12 36.53	8n 880	+ 12 24 13.4	0.662	+ 3.08 — 18.2	14		

*) La regione del cielo dove si trova *Hermentaria*, e quella prossima dove si trova *Ebe*, è cosparsa di molte piccole nebule. Prossime alla stella di confronto $*_{15}$ ne notai due debolissime seguenti australi cioè: *neb*$_1$ *seg.* 1m 26s.8 *austr* 5′ 45″.1 *neb*$_2$ *seg.* 1m 50s.1 *austr.* 6′ 7″.

(385) Ilmatar gr.ª 10.2

Veröff 9 pag. 10

Aprile 6	10 15 15	+ 0 5.36	+ 8 48.3	32.8	12 15 51.20	9n 054	— 12 51 51.5	0.865	+ 3.08 — 20.6	16		
» 8	9 46 48	— 1 47.32	+ 10 39.2	16.8	12 13 58.52	9n 175	— 12 50 0.7	0.862	+ 3.08 — 20.7	16		
» 9	10 11 45	— 0 49.15	+ 10 10.7	16.8	12 13 1.70	8n 977	— 12 48 56.9	0.865	+ 3.08 — 20.7	17		— 90s + 15′.1
» 10	10 48 28	— 1 45.86	+ 11 20.4	16.8	12 12 4.99	8n 184	— 12 47 47.3	0.867	+ 3.08 — 20.8	17		

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δα	Δδ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O–C
(387) Aquitania gr.ª 10.2												Veröff 9 pag. 10
Aprile 10	9 h 49 m 15 s	+ 1 m 44.99 s	+ 3′ 53.1″	16.8	12 h 28 m 26.50 s	9_n 219	+ 22° 44′ 28.3″	0.519	+ 3.16 s	−17.2″	18	
» 13	8 52 55	+ 0 49.82	− 0 6.4	24.8	12 26 10.86	9_n 383	+ 22 58 43.0	0.542	+ 3.16	−16.7	19	+ 51 s −0.7′
» 16	8 58 20	− 1 22.71	+ 11 44.1	16.8	12 23 58.33	8_n 965	+ 23 10 34.0	0.496	+ 3.16	−16.2	19	
(423) ..... gr.ª 11.5												Veröff 9 pag. 11
Magg. 5	11 6 19	+ 2 53.85	− 1 40.8	16.8	13 52 37.89	8. 173	− 0 38 38.3	0.789	+ 3.27	−17.8	20	
» 5	11 6 19	+ 2 9.48	+ 10 9.6	16.8	13 52 38.17	8. 173	− 0 38 38.5	0.789	+ 3.27	−17.8	21	
» 6	10 8 50	+ 2 10.28	− 1 29.7	16.8	13 51 54.32	8_n 918	− 0 38 27.1	0.785	+ 3.27	−17.7	20	
» 6	10 8 50	+ 1 25.86	+ 10 18.6	16.8	13 51 54.55	8_n 918	− 0 38 29.4	0.785	+ 3.27	−17.7	21	
» 7	10 58 22	+ 1 23.89	− 1 28.4	16.8	13 51 7.93	8. 384	− 0 38 25.7	0.789	+ 3.27	−17.6	20	+ 385 s −54.7′
» 7	10 58 22	+ 0 39.47	+ 10 20.6	16.8	13 51 8.16	8. 384	− 0 38 27.3	0.789	+ 3.27	−17.6	21	
» 9	9 17 26	+ 0 45.43	− 10 48.8	16.8	13 49 44.12	9_n 174	− 0 38 42.9	0.790	+ 3.28	−17.5	22	
» 10	9 45 17	− 0 43.55	− 2 6.7	16.8	13 49 0.50	8_n 966	− 0 39 3.8	0.789	+ 3.28	−17.4	20	
» 12	11 17 43	− 1 23.11	− 12 18.6	16.8	13 47 35.58	8. 981	− 0 40 12.5	0.789	+ 3.28	−17.3	22	
(287) Nephthys gr.ª 11.3												Veröff 9 pag. 12
Magg. 10	9 13 7	+ 0 54.22	− 1 44.9	16.8	13 53 16.74	9_n 196	+ 5 41 58.6	0.738	+ 3.25	−16.5	23	
» 10	9 13 7	+ 0 20.94	+ 5 35.9	16.8	13 53 16.76	9_n 196	+ 5 41 58.1	0.738	+ 3.25	−16.5	24	
» 12	9 15 48	+ 0 33.54	− 1 21.0	16.8	13 51 52.75	9_n 138	+ 5 45 31.8	0.738	+ 3.25	−16.4	25	
» 12	9 15 43	− 0 29.70	+ 1 46.5	16.8	13 51 52.82	9_n 138	+ 5 45 30.1	0.738	+ 3.25	−16.4	23	
» 13	9 5 31	− 0 6.26	+ 0 1.2	16.8	13 51 12.95	9_n 166	+ 5 46 54.2	0.737	+ 3.25	−16.2	25	− 1 s +0.′
» 13	9 5 31	− 1 9.44	+ 3 7.8	16.8	13 51 13.08	9_n 166	+ 5 46 51.6	0.737	+ 3.25	−16.2	23	
» 14	10 0 51	− 0 46.67	+ 1 6.7	16.8	13 50 32.51	8_n 571	+ 5 17 59.8	0.733	+ 3.25	−16.1	25	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O–C
					(404) ..... gr. 11.0							Veröff 9 pag. 14
Magg. 30	11 h 1 m 14 s	+ 2 m 9.79 s	− 4 ′ 40.9 ″	16.8	15 h 23 m 59.88 s	8. 271	− 3 ° 17 ′ 25.6 ″	0.809	+ 3.58 s	− 12.6 ″	26	Effem. manoscr. corr. da Berberich
» 30	11 1 14	+ 1 12.38	+ 7 56.5	16.8	15 23 59.86	8. 271	− 3 17 22.1	0.809	+ 3.58	− 12.6	27	
» 31	9 25 9	+ 1 23.59	− 12 14.5	16.8	15 23 13.69	9_n 175	− 3 24 59.1	0.809	+ 3.59	− 12.5	26	
» 31	9 25 9	+ 0 26.14	+ 0 23.1	16.8	15 23 13.63	9_n 175	− 3 24 55.4	0.809	+ 3.59	− 12.5	27	
Giugno 1	11 15 48	− 0 26.19	− 8 29.0	16.8	15 22 21.30	8. 797	− 3 33 47.5	0.811	+ 3.59	− 12.5	27	
» 3	10 40 0	+ 0 18.91	+ 9 35.5	24.8	15 20 49.64	8. 174	− 3 50 42.8	0.813	+ 3.60	− 12.4	28	
» 5	10 55 8	+ 0 19.52	− 9 9.8	16.8	15 19 22.06	8. 772	− 4 8 32.7	0.815	+ 3.61	− 12.3	29	− 37 s + 5.′0
» 5	10 55 8	− 1 9.02	+ 0 34.9	16.8	15 19 21.86	8. 772	− 4 8 34.9	0.815	+ 3.61	− 12.3	30	
» 6	10 1 53	+ 1 51.27	+ 7 46.2	16.8	15 18 42.61	8_n 475	− 4 17 18.8	0.816	+ 3.61	− 12.3	31	
» 7	10 28 24	+ 1 10.38	− 1 41.2	16.8	15 18 1.73	8. 418	− 4 26 46.2	0.817	+ 3.62	− 12.3	31	
» 8	10 7 45	+ 0 32.40	− 10 57.5	24.8	15 17 23.75	7_n 573	− 4 36 2.5	0.818	+ 3.62	− 12.3	31	
» 9	9 52 28	+ 1 26.80	− 0 3.3	16.8	15 16 47.07	8_n 351	− 4 45 30.0	0.819	+ 3.62	− 12.3	32	
» 9	9 52 28	+ 0 30.70	+ 7 26.4	16.8	15 16 47.49	8_n 351	− 4 45 31.2	0.819	+ 3.62	− 12.3	33	
					(405) ..... gr. 11.5							Veröff 9 pag. 16
Luglio 16	10 19 17	+ 0 57.48	− 0 33.8	28.8	18 52 26.92	9_n 015	− 12 1 36.0	0.861	+ 4.38	+ 7.2	34	+ 57 s + 4.′8
» 27	9 27 29	− 0 21.99	+ 7 3.5	24.8	18 43 30.94	9_n 015	− 11 46 56.0	0.860	+ 4.40	+ 7.1	35	
» 30	11 50 49	+ 1 57.99	− 11 39.1	16.8	18 41 29.19	9. 278	− 11 44 57.0	0.858	+ 4.39	+ 7.1	36	
» 31	9 46 23	+ 1 25.20	− 11 14.4	16.8	18 40 56.39	8_n 535	− 11 44 32.8	0.860	+ 4.38	+ 7.1	36	
Agosto 2	9 35 17	+ 0 18.13	− 10 35.4	28.8	18 39 49.31	8_n 558	− 11 43 53.9	0.860	+ 4.37	+ 7.0	36	Effemeride mancante
» 3	9 38 49	+ 1 12.35	− 8 6.8	16.8	18 39 17.88	8_n 321	− 11 43 41.8	0.861	+ 4.36	+ 7.0	37	
» 3	9 38 49	− 0 13.11	− 10 21.6	16.8	18 39 18.06	8_n 321	− 11 43 40.1	0.861	+ 4.36	+ 7.0	36	
» 4	9 39 47	+ 0 42.87	− 8 0.4	16.8	18 38 48.40	8_n 058	− 11 43 35.4	0.861	+ 4.36	+ 7.0	37	
» 4	9 39 47	− 0 42.71	− 10 14.1	16.8	18 38 48.46	8_n 058	− 11 43 32.6	0.861	+ 4.36	+ 7.0	36	

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Rifrazione *)	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	O–C
				(389) ..... gr.ª 11.0							Veröff 9 pag. 14
	h m s	m s	′ ″	s ″	h m s		° ′ ″		s ″		
Magg. 31	11 34 8	—1 49.05	— 2 7.9	0.00 — 0.4	16 43 26.26	8_n 830	— 29 16 27.0	0.926	+ 4.36 — 6.9	38	
» 31	11 34 8	—4 1.83	— 4 4.7	+ 0.01 — 0.8	16 43 26.12	8_n 830	— 29 16 28.5	0.926	+ 4.36 — 6.9	39	
» 31	11 34 8	—4 25.22	— 3 7.0	0.00 — 0.6	16 43 26.10	8_n 830	— 29 16 27.7	0.926	+ 4.36 — 6.9	40	
Giugno 1	11 53 16	+2 46.50	—10 24.9	0.00 — 1.9	16 42 24.36	8_n 232	— 29 11 40.7	0.926	+ 4.37 — 7.2	41	
» 1	11 53 16	+1 2.77	— 5 55.8	0.00 — 1.1	16 42 24.63	8_n 232	— 29 11 41.3	0.926	+ 4.37 — 7.2	42	
» 2	11 13 38	+0 3.91	— 1 15.8	+ 0.01 — 0.3	16 41 25.78	8_n 958	— 29 7 1.6	0.924	+ 4.38 — 7.5	42	
» 3	11 43 2	+0 59.57	+ 4 45.0	0.00 + 0.9	16 40 24.11	8_n 231	— 29 2 3.6	0.926	+ 4.39 — 7.8	43	—11ˢ —0′3
» 3	11 43 2	+0 45.98	— 0 46.2	0.00 — 0.1	16 40 23.86	8_n 231	— 29 2 2.6	0.926	+ 4.39 — 7.8	41	
» 6	11 19 15	—0 13.30	+ 1 43.0	0.00 + 0.3	16 37 25.43	8_n 582	— 28 46 52.9	0.924	+ 4.41 — 8.2	44	
» 7	10 59 15	—1 11.78	+ 6 52.2	— 0.01 + 1.2	16 36 26.96	8_n 859	— 28 41 43.9	0.926	+ 4.42 — 8.4	44	
» 8	11 0 46	+1 27.21	+ 5 22.9	— 0.01 + 1.0	16 35 28.32	8_n 740	— 28 35 21.3	0.924	+ 4.43 — 8.5	45	
» 8	11 0 46	—0 22.88	+ 2 45.9	0.00 + 0.5	16 35 28.23	8_n 740	— 28 36 21.2	0.924	+ 4.43 — 8.5	46	
» 9	10 21 30	+0 30.80	+10 38.2	— 0.03 + 2.1	16 34 31.91	9_n 105	— 28 31 6.0	0.920	+ 4.43 — 8.5	45	
» 9	10 21 30	—1 19.33	+ 7 59.8	— 0.02 + 1.6	16 34 31.78	9_n 105	— 28 31 7.3	0.920	+ 4.43 — 8.5	46	

*) Nella colonna "Cfr" al numero dei confronti (che furono 8 in declinazione e 16 o più in ascensione retta) fu sostituita la rifrazione che però non fu ancora computata nelle *a* e *δ app.*

Digitized by Google

(363) ..... gr.ª 12.5 Veröff 10 pag. 5

1899	T. medio Arcetri	Δα	Δδ	Rifrazione *)	α app.	log. pΔ	δ app	log. pΔ	Red. ad l. app.	*	O-C
	h m s	m s	′ ″	s ″	h m s		° ′ ″		s ″		
Luglio 7	12 40 2	+2 27.21	+ 5 3.7	0.00 + 0.8	20 7 55.36	8_n 711	— 27 32 17.3	0.922	+ 4.65 — 14.4	47	
» 7	12 40 2	+1 33.74	+ 0 12.8	0.00 0.0	20 7 54.98	8_n 711	— 37 32 15.7	0.922	+ 4.65 + 14.4	48	
» 8	11 48 0	+1 37.79	+ 0 27.2	0.00 0.0	20 7 5.96	9_n 171	— 27 36 53.9	0.915	+ 4.67 + 14.3	47	
» 8	11 48 0	+0 44.34	— 4 24.1	+ 0.01 — 0.8	20 7 5.60	9_n 171	— 27 36 52.7	0.915	+ 4.67 + 14.3	48	
» 31	10 51 40	+0 18.27	—12 8.8	+ 0.10 — 2.3	19 45 56.00	8_n 558	— 29 4 57.9	0.926	+ 5.02 + 11.7	49	
Agosto 6	11 4 7	+0 7.26	—13 42.8	— 0.02 — 2.6	19 40 53.79	8. 709	— 29 18 2.8	0.926	+ 5.04 + 10.8	50	+ 3ˢ 0′
» 12	10 35 24	+1 27.55	— 1 34.5	0.00 — 0.3	19 36 33.04	8. 691	— 29 26 23.6	0.926	+ 5.04 + 10.1	51	
» 12	10 35 24	+0 47.97	+ 5 27.9	+ 0.01 + 1.1	19 36 32.99	8. 691	— 29 26 24.2	0.926	+ 5.04 + 10.1	52	
» 14	11 8 52	+0 10.09	— 3 18.6	— 0.01 — 0.7	19 35 15.59	9. 143	— 29 28 8.0	0.921	+ 5.05 + 9.8	51	
» 14	11 8 52	—0 29.54	+ 3 43.9	+ 0.01 + 0.8	19 35 15.49	9. 143	— 29 28 8.5	0.921	+ 5.05 + 9.8	52	
» 15	11 53 54	—0 26.89	— 3 57.8	— 0.04 — 1.2	19 34 38.61	9. 372	— 29 28 47.3	0.907	+ 5.05 + 9.7	51	
» 15	11 53 54	—1 6.49	+ 3 5.3	+ 0.03 + 0.9	19 34 38.54	9. 372	— 29 28 47.2	0.907	+ 5.05 + 9.7	52	

*) Vedi la nota precedente per il (389).

Digitized by Google

(354) Eleonora gr. 10.2

Veröff 9 pag. 15

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O–C
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″			
Giugno 2	11 39 52	— 1 38.61	+ 2 32.7	16.8	18 24 39.23	9_n 329	— 1 39 45.0	0.796	+ 3.58 — 0.3	53		
» 3	12 4 9	— 0 43.39	+ 12 41.5	16.8	18 23 56.25	9_n 217	— 1 39 58.8	0.796	+ 3.60 — 0.2	54		
» 5	13 0 35	+ 2 41.49	— 3 10.7	16.8	18 22 28.08	8_n 667	— 1 41 12.7	0.797	+ 3.64 0.0	55		
» 5	13 0 35	+ 1 36.56	+ 3 3.9	16.8	18 22 27.92	8_n 667	— 1 41 12.5	0.797	+ 3.64 0.0	56		
» 7	11 39 22	+ 1 13.57	— 4 56.2	24.8	18 21 0.20	9_n 247	— 1 42 58.0	0.797	+ 3.68 + 0.2	55		
» 7	11 39 22	+ 0 8.79	+ 1 18.0	24.8	18 21 0.19	9_n 247	— 1 42 58.2	0.797	+ 3.68 + 0.2	56		
» 8	11 33 59	+ 0 27.68	— 6 4.1	16.8	18 20 14.33	9_n 247	— 1 44 5.8	0.797	+ 3.70 + 0.3	56		
» 8	11 33 59	— 0 37.19	+ 0 10.5	16.8	18 20 14.23	9_n 247	— 1 44 5.6	0.797	+ 3.70 + 0.3	56		
» 9	10 56 55	— 0 18.05	— 7 23.4	16.8	18 19 28.63	9_n 360	— 1 45 25.0	0.796	+ 3.72 + 0.4	56		
» 9	10 56 55	— 1 22.83	— 1 8.9	16.8	18 19 28.61	9_n 360	— 1 45 24.9	0.796	+ 3.72 + 0.4	56		— 1.0 — 2.0
» 27	10 42 55	+ 2 3 65	— 7 24.1	16.8	18 4 22.15	9_n 322	— 2 39 1.1	0.802	+ 3.98 + 1.5	57		
» 27	10 42 55	+ 1 37.21	— 6 39.1	16.8	18 4 21.64	9_n 322	— 2 38 59.6	0.802	+ 3.98 + 1.5	58		
» 28	10 7 53	+ 1 13.74	— 11 55.9	16.8	18 3 32.25	9_n 164	— 2 43 32.8	0.804	+ 3.99 + 1.6	57		
» 28	10 7 53	+ 0 47.25	— 11 9.3	16.8	18 3 31.69	9_n 164	— 2 43 29.7	0.804	+ 3.99 + 1.6	58		
» 29	10 37 2	— 0 44.88	+ 7 3.2	16.8	18 2 40.86	8_n 996	— 2 48 15.7	0.805	+ 4.00 + 1.6	59		
Luglio 3	10 52 2	— 0 28.14	— 7 2.3	16.8	17 59 20.33	8_n 592	— 3 8 29.2	0.809	+ 4.03 + 1.9	60		
» 4	10 35 34	+ 1 19.45	— 4 41.2	16.8	17 58 34.22	9_n 222	— 3 14 5.3	0.807	+ 4.04 + 2.0	61		
» 5	9 59 6	+ 0 32.90	— 10 7.0	24.8	17 57 47.68	9_n 069	— 3 19 31.0	0.809	+ 4.05 + 2.1	61		
» 8	10 4 35	+ 0 15.55	+ 3 53.7	16.8	17 55 28.30	8_n 908	— 3 37 1.1	0.810	+ 4.07 + 2.2	62		
» 8	10 4 35	— 0 17.54	— 6 5.1	16.8	17 55 28.08	8_n 908	— 3 37 9.6	0.810	+ 4.07 + 2.2	63		

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*	c	O–C
(334) Chicago gr.ª 12.5												Veröff. 9 pag. 16
Agos. 11	13 6 44	+ 1 4.82	+ 9 30.0	16.8	20 11 2.06	9. 402	— 19 3 19.0	0.874	+ 4.72 + 15.0	64		+ 74ˢ + 2.7″
» 12	11 49 42	+ 0 31.72	+ 6 55.7	16.8	20 10 28.96	9. 093	— 19 5 53.3	0.891	+ 4.72 + 15.0	64		
» 14	11 48 13	— 0 36.67	+ 1 28.9	32.8	20 9 20.57	9. 138	— 19 11 20.0	0.890	+ 4.72 + 15.0	64		
» 15	12 37 13	— 1 11.02	— 1 13.5	16.8	20 8 46.22	9. 368	— 19 14 2.5	0.879	+ 4.72 + 15.0	64		
(407) ..... gr.ª 12.5												Veröff. 10 pag 7
Ottob. 5	9 49 29	+ 0 46.02	+ 0 55.4	16.8	23 14 1.60	8ₙ 719	+ 7 18 17.1	0.719	+ 4.46 + 30.4	65		— 149ˢ — 19.9′
» 8	9 13 4	+ 0 35.36	+ 1 15.4	16.8	23 12 7.06	8ₙ 969	+ 7 8 31.1	0.722	+ 4.45 + 30.5	66		
» 9	9 44 19	— 0 1.54	— 3 24.6	23.8	23 11 30.15	8ₙ 419	+ 6 58 29.6	0.721	+ 4.44 + 30.6	66		
» 10	8 12 0	— 0 33.79	— 8 22.7	16.8	23 15 57.89	9ₙ 275	+ 6 53 53.1	0.730	+ 4.43 + 30.6	66		
(362) ..... gr.ª 11.4												Veröff. 10 pag. 8
Ottob. 27	9 48 38	+ 1 32.97	— 7 13.6	16.8	1 25 30.42	9ₙ 130	+ 9 2 34.8	0.704	+ 4.85 + 28.4	67		+ 120ˢ + 16.8′
Novem. 2	9 35 4	— 0 16.21	+ 6 3.2	16.8	1 20 3. 17	9ₙ 025	+ 8 53 9.1	0.705	+ 4.85 + 28.5	68		
» 2	9 35 4	— 0 33.56	+ 1 32.3	16.8	1 20 3.25	9ₙ 025	+ 8 53 7.1	0.705	+ 4.85 + 28.5	69		
» 3	9 19 21	— 1 7.10	+ 4 40.8	16.8	1 19 12.28	9ₙ 100	+ 8 51 46.8	0.703	+ 4.85 + 28.6	68		
» 3	9 19 21	— 1 24.44	+ 0 12.1	16.8	1 19 12.37	9ₙ 100	+ 8 51 47.0	0.703	+ 4.85 + 28.6	69		
» 4	8 35 4	— 1 55.65	+ 3 25.9	16.8	1 18 23.73	9ₙ 292	+ 8 50 31.9	0.711	+ 4.85 + 28.6	68		
» 4	8 35 4	— 2 13.05	— 1 4.2	16.8	1 18 23.76	9ₙ 292	+ 8 50 30.7	0.711	+ 4.85 + 28.4	69		

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δα	Δδ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	c	O–C
(324) Bamberga gr.ª 9.0												A. N. vol. 150
Nov. 24	h m s 8 53 34	m s + 0 36.39	′ ″ — 0 4.0	16.8	h m s 5 42 40.54	9_n 736	° ′ ″ + 42 59 3.5	0.459	s + 6.97 — ″ 2.0	70		
» 24	8 53 34	— 0 45.88	+ 2 0.2	16.8	5 42 40.58	9_n 736	+ 42 59 6.1	0.459	+ 6.97 — 2.0	71		
» 25	8 53 34	— 0 31.93	+ 0 21.8	24.8	5 41 32.24	9_n 732	+ 42 59 29.6	0.445	+ 6.99 — 1.7	70		
» 26	9 10 6	+ 0 42.06	— 2 2.4	16.8	5 40 21.55	9_n 712	+ 42 59 34.6	0.380	+ 7.02 — 1.4	72		
» 26	9 10 6	— 0 56.67	— 3 9.8	16.8	5 40 21.42	9_n 712	+ 42 59 32.3	0.380	+ 7.02 — 1.4	73		+ 21ˢ + 1′.3
» 28	10 21 24	— 0 35.69	+ 9 40.6	16.8	5 37 52.71	9_n 587	+ 42 58 49.7	0.073	+ 7.08 — 0.9	74		
» 28	10 21 24	— 1 9.56	+ 4 52.4	16.8	5 37 52.54	9_n 587	+ 42 58 48.2	0.073	+ 7.08 — 0.9	75		
» 29	9 32 24	+ 1 29.45	— 2 27.3	16.8	5 36 40.69	9_n 666	+ 42 57 59.9	0.255	+ 7.11 — 0.6	76		
» 30	9 45 0	+ 0 12.58	— 3 40.7	16.8	5 35 23.84	9_n 637	+ 42 56 45.6	0.190	+ 7.13 — 0.3	76		
Dicem. 1	9 47 47	— 1 4.79	— 5 9.2	16.8	5 34 6.50	9_n 623	+ 42 55 17.3	0.158	+ 7.16 — 0.1	76		
(259) Aletheia gr.ª 12.0												A. N. vol. 150
Dicem. 1	8 28 25	— 0 9.28	+ 9 35.4	16.8	3 3 10.27	9_n 309	+ 8 14 48.9	0.718	+ 5.22 + 20.1	77		
» 3	9 15 11	— 1 31.96	+ 10 2.2	16.8	3 1 47.59	9_n 024	+ 8 15 15.7	0.711	+ 5.22 + 20.1	77		— 20ˢ — 0′.5
» 4	8 41 35	— 0 51.62	+ 14 57.1	16.12	3 1 8.82	9_n 198	+ 7 15 39.5	0.714	+ 5.22 + 20.0	78		
(371) ..... gr.ª 12.5												Veröff. 10 pag. 12
Dicem. 4	10 0 34	— 0 8.30	— 3 21.2	8.8	6 3 47.8	9_n 506	+ 27 9 9.1	0.536	+ 6.23 — 2.7	79		0ˢ.0 + 0′.1

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Gr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*

1899 EI = (60) Eco gr.ª 10.6

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″	s ″	
Marzo	6	9 29 26	— 0 1.99	+ 9 56.7	8.4	11 17 44.65	9_n 460	+ 1 38 30.3	0.774	+ 2.91 — 18.3	80
»	6	11 0 2	— 0 5.29	+ 10 28.5	8.4	11 17 41.35	9_n 164	+ 1 39 2.1	0.773	+ 2.91 — 18.3	80
»	7	9 20 50	— 2 3.00	— 11 3.6	16.8	11 16 51.25	9_n 470	+ 1 46 22.5	0.775	+ 2.91 — 18.3	81
»	16	9 42 59	+ 0 13.77	+ 8 54.5	32.12	11 8 58.79	9_n 292	+ 2 57 46.0	0.771	+ 2.96 — 18.5	82
»	17	9 5 17	+ 1 45.43	+ 0 28.0	16.8	11 8 10.71	9_n 395	+ 3 5 17.5	0.762	+ 2.96 — 18.5	83
»	18	10 48 42	+ 0 53.01	+ 8 38.7	24.8	11 7 18.29	8_n 783	+ 3 13 28.2	0.757	+ 2.96 — 18.5	83
Aprile	6	12 12 10	+ 2 31.42	— 7 59.4	16.8	10 55 52.05	9. 380	+ 5 13 56.5	0.747	+ 2.89 — 17.8	84
»	8	10 26 18	+ 1 53.70	+ 0 47.0	16.12	10 55 14.32	8. 860	+ 5 22 43.0	0.738	+ 2.88 — 17.7	84
»	9	9 15 10	+ 1 37.48	+ 4 49.0	16.8	10 54 58.09	8_n 718	+ 5 26 45.1	0.737	+ 2.87 — 17.6	84
»	10	9 19 33	+ 1 22.07	+ 8 53.3	16.8	10 54 42.67	8_n 573	+ 5 30 49.4	0.736	+ 2.86 — 17.6	84
»	13	9 34 50	+ 2 46.85	— 6 42.8	16.8	10 54 6.76	8. 175	+ 5 41 48.7	0.735	+ 2.84 — 17.5	85
»	13	9 34 50	+ 1 56.30	+ 2 14.1	16.8	10 54 6.65	8. 175	+ 5 41 50.1	0.735	+ 2.84 — 17.5	86
»	16	10 26 20	+ 0 17.76	— 3 6.6	5.2	10 53 46.62	9. 121	+ 5 51 0.6	0.736	+ 2.82 — 17.4	87

Aprile 16. Confronti scarsi, osservazione di minor peso delle precedenti.

Digitized by Google

1899	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p Δ	δ app.	log. p Δ	Red. ad l. app.	*
1899 EN = (85) Io gr.ª 9.6										
Giugno 9	h m s 11 41 48	m s — 3 15.77	′ ″ + 6 22.5	16.8	h m s 18 11 13.07	9_n 149	° ′ ″ — 4 53 57.2	0.819	s ″ + 3.79 + 0.2	88
» 12	11 14 20	+ 1 10.23	+ 9 18.9	16.8	18 8 52.51	9_n 215	— 4 38 5.8	0.817	+ 3.84 + 0.2	89
» 12	11 14 20	— 0 35.28	+ 4 55.7	16.8	18 8 52.13	9_n 215	— 4 38 4.3	0.817	+ 3.84 + 0.2	90
1899 ER ..... gr.ª 11.5										
Novem. 2	10 38 33	— 0 18.13	+ 11 16.0	24.12	1 30 2.84	7_n 874	+ 5 14 26.7	0.738	+ 4.83 + 27.7	91
» 3	10 57 44	— 1 9.39	+ 11 18.7	16.8	1 29 11.58	8. 573	+ 5 14 29.4	0.738	+ 4.83 + 27.7	91
» 4	9 44 59	— 1 56.42	+ 11 26.7	24.8	1 28 24.55	8_n 948	+ 5 14 37.3	0.741	+ 4.83 + 27.6	91
» 5	9 35 36	— 2 44.66	+ 11 42.3	16.10	1 27 36.31	8_n 991	+ 5 14 52.9	0.739	+ 4.83 + 27.6	91

In corso di stampa ebbe dal Rechen-Institut il numero (146). Vedi Astr. Nach. 3635.

1899 ES ..... gr.ª 12.3										
Novem. 4	10 5 55	+ 0 27.35	— 7 50.7	24.8	1 36 42.61	8_n 785	+ 4 51 12.2	0.743	+ 4.84 + 27.4	92

In corso di stampa ebbe dal Rechen-Institut il numero (147). Vedi Astr. Nach 3635.

Digitized by Google

Stelle del Gruppo II

*	α 1899.0	δ 1899.0	Gr.	AUTORITA
				a)
	h m s	° ′ ″		
1	10 53 38.33	+ 18 15 48.0	8.0	AG. Berlin A. 4319.
2	10 53 45.79	+ 18 22 6.8	7.0	AG. Berlin A. 4321.
3	10 50 5.17	+ 19 5 4.0	8.5	AG. Berlin A. 4299.
4	10 45 21.59	+ 19 31 23.4	9.4	AG. Berlin A. 4274.
5	10 45 51.08	+ 19 29 15.9	9.2	AG. Berlin A. 4278.
6	10 58 48.77	+ 16 23 51.3	8.7	AG. Berlin A. 4344.
7	11 53 45.29	— 8 45 4.6	8.5	Wien. Ott. Z. 122.
8	11 53 58.97	— 8 42 0.1	9.3	Wien. Ott. Z. 122.
9	11 38 35.30	— 7 28 1.2	8.7	Wien. Ott. Z. 125.
10	11 39 19.71	— 7 31 35.9	8.5	Wien. Ott. Z. 125.
11	11 24 1.11	+ 6 39 19.1	9.2	AG. Leipzig II 5820.
12	12 19 21.54	+ 11 43 37.6	8.6	$^1/_2$ (Sj 4469 + Par_3 15184).
13	12 14 43.49	+ 12 9 33.9	8.1	Schj. 4447.
14	12 13 34.27	+ 12 21 29.0	8.7	Struwe 1407.
15	12 11 54.00	+ 12 20 23.5	8.5	BD + 12° 2442 (Picc. Merd. Arc.).
16	12 15 42.76	— 13 0 19.2	5.0	B. A. J. Anhang $*_{159}$.
17	12 13 47.77	— 12 58 46.9	7.7	$^1/_2$ (Par_2 15075 + M_1 7894).
18	12 26 38.35	+ 22 40 52.4	8.6	AG. Berlin B. 4535.
19	12 25 17.88	+ 22 59 6.1	8.3	AG. Berlin B. 4530.
20	13 49 40.77	— 0 36 39.7	8.8	$Göttingen_1$ 4090-91.
21	13 50 25.42	— 0 48 30.3	9.0	$Göttingen_1$ 4095-96.
22	13 48 55.41	— 0 27 36.6	8.8	$Göttingen_1$ 4084-85.
23	13 52 19.27	+ 5 44 0.0	9.0	AG. Leipzig II 6554.
24	13 52 52.57	+ 5 36 38.7	7.8	AG. Leipzig II 6556.
25	13 51 15.96	+ 5 47 9.2	8.0	AG. Leipzig II 6548.

Digitized by Google

*	α 1899.0	δ 1899.0	Gr.	AUTORITÀ
	h m s	° ′ ″		
26	15 21 46.51	— 3 12 32.1	8.5	1/2 (W_1 351 + Sa_5 704).
27	15 22 43.90	— 3 25 6.0	8.8	W_1 15h.372.
28	15 20 27.13	— 4 0 5.9	9.0	1/2 (W_1 333 + M_1 11335).
29	15 18 58.93	— 3 59 10.6	8.7	1/2 (M_1 11301 + M_2 5704).
30	15 20 27.27	— 4 8 57.5	9.0	W_1 15.332.
31	15 16 47.73	— 4 24 52.7	9.0	Schj. 5449.
32	15 15 16.65	— 4 45 14.4	6.7	1/2 (M_2 11228 + Schj. 5435).
33	15 16 13.17	— 4 52 45.3	9.1	W_1 15h.240.
34	18 51 25.06	— 12 1 9.4	8.8	1/5 (W_1 1246 + 2 Sa + 2 M_1).
35	18 43 48.53	— 11 54 6.6	8.0	1/5 (W_1 1038 + 2 Sa + 2 M_1).
36	18 39 26.81	— 11 33 25.5	6.8	1/5 (W_1 921 + 2 Sa + 2 M_1).
37	18 38 1.17	— 11 35 42.0	8.7	1/4 (W_1 877 + Sa + Sj + M_1).
38	16 45 10.95	— 29 14 12.2	8.0	Cord. Z 3061.
39	16 47 23.59	— 29 12 16.9	8.3	Cord. Z 3249.
40	16 47 46.96	— 29 13 13.8	8.0	Cord. Z 3275.
41	16 39 33.49	— 29 1 8.6	8.0	1/2 (Cord. CG. 22652 + Z 2657).
42	16 41 17.49	— 29 5 38.3	9.1	Cord. Z 2782.
43	16 39 20.15	— 29 6 40.8	8.7	Cord. Z 2645.
44	16 37 34.32	— 28 48 27.7	8.4	Cord. Z 2515.
45	16 33 56.68	— 28 41 35.7	9.2	Cord. Z 2266.
46	16 35 46.68	— 28 38 58.6	8.7	Cord. Z 2387.
47	20 5 23.50	— 27 37 35.4	8.9	1/3 (2 Cord. CG. 27646 + Z 146).
48	20 6 16.59	— 27 32 42.9	9.0	AWe. 15967.
49	19 45 32.71	— 28 53 0.8	9.1	1/2 (Cord. CG. 27180 + Z. 1845).
50	19 40 41.49	— 29 4 31.2	8.4	1/3 (2 Cord. CG. 27078 + Z 1656).
51	19 35 0.45	— 29 24 59.2	9.1	Cord. Z 1427.
52	19 35 39.98	— 29 32 2.2	8.3	Cord. Z 1455.
53	18 26 14.26	— 1 42 17.4	7.7	$Göttingen_1$ 5008-9.
54	18 24 36.04	— 1 52 40.1	8.2	$Göttingen_1$ 4999-0
55	18 19 42.95	— 1 38 2.0	6.5	Cord. CG. 25118.
56	18 20 47.72	— 1 44 16.4	8.5	$Göttingen_1$ 4982-3.
57	18 2 14.52	— 2 31 38.5	8.3	M_1 15420.
58	18 2 40.45	— 2 32 22.0	8.6	Schj. 6549.
59	18 3 21.74	— 2 55 20.5	6.5	Cord. CG. 24710.
60	17 59 44.44	— 3 1 28.8	8.8	Schj. 6526.
61	17 57 10.73	— 3 9 26.1	6.5	Schj. 6500.
62	17 55 8.68	— 3 40 57.0	5.2	Br. Auw. 2254.
63	17 55 41.49	— 3 31 6.7	9.0	Weisse 17h.1108.
64	20 9 52.52	— 19 13 4.0	8.5	M_1 23597.

Digitized by Google

*	α 1899.0	δ 1899.0	Gr.	AUTORITÀ
	h m s	° ′ ″		
65	23 13 11.12	+ 7 16 51.3	8.1	Weisse$_1$ 23^h.214.
66	23 11 27.25	+ 7 1 45.2	8.1	Weisse$_1$ 23^h.164.
67	1 23 52.60	+ 9 9 20.0	8.3	AG. Leipzig II 548.
68	1 20 14.53	+ 8 46 37.4	9.2	AG. Leipzig II 520.
69	1 20 31.96	+ 8 51 6.3	8.8	AG. Leipzig II 522.
70	5 41 57.18	+ 42 59 9.5	9.0	AG. Bonn. 4742.
71	5 43 19.49	+ 42 57 7.9	8.5	AG. Bonn. 4761.
72	5 39 32.47	+ 43 1 38.4	8.5	AG. Bonn. 4722.
73	5 41 11.07	+ 43 2 43.5	8.9	AG. Bonn. 4735.
74	5 38 21.32	+ 42 49 10.0	8.0	AG. Bonn. 4698.
75	5 38 55.02	+ 42 53 56.7	8.6	AG. Bonn. 4707.
76	5 35 4.13	+ 43 0 26.6	7.5	AG. Bonn. 4657.
77	3 3 14.33	+ 8 4 53.4	6.6	AG. Leipzig II 1174.
78	3 1 55.22	+ 8 0 22.4	8.5	AG. Leipzig II 1162.
79	6 3 6.85	+ 27 12 33.0	8.0	AG. Cambridge E 2994.

b)

80	11 17 43.73	+ 1 28 51.9	8.6	AG. Albany 4257.
81	11 18 51.34	+ 1 57 44.4	6.0	AG. Albany 4263 (m. pr.).
82	11 8 42.06	+ 2 49 10.0	7.2	AG. Albany 4225.
83	11 6 22.32	+ 3 5 8.0	8.7	AG. Albany 4216.
84	10 53 17.74	+ 5 22 13.7	9.5	AG. Leipzig II 5643.
85	10 51 17.07	+ 5 48 49.0	7.8	AG. Leipzig II 5634.
86	10 52 7.51	+ 5 39 53.5	8.7	AG. Leipzig II 5639.
87	10 53 26.04	+ 5 54 24.6	8.8	AG. Leipzig II 5646.
88	18 14 25.05	— 5 0 19.9	7.5	$^1/_2$ (M$_1$ 15968 + Schj 6664).
89	18 7 38.44	— 4 47 24.9	7.8	$^1/_2$ (M$_1$ 15635 + Vars. 1052).
90	18 9 23.57	— 4 43 0.2	9.0	$^1/_3$ (W$_1$ 18^h.130 + Schj 6617 + Vars. 5619).
91	1 30 16.14	+ 5 2 43.0	8.8	AG. Albany 445.
92	1 36 10.42	+ 4 58 35.5	4.6	v. Piscium BAJ.

Digitized by Google

$*_7$ = Monaco$_1$ 7445
$*_9$ = » 7131 } Le posizioni concordano con Wien Ottakring.
$*_{10}$ = » 7151

$*_{12}$ = Monaco$_1$ 8012.

$*_{14}$ = Doppia = Σ 1628. Ciascuna componente di 9^m. I confronti si riferiscono alla bor. seg. che è quella data nelle « Positiones Mediae » di Struve. La precessione di questo catalogo che si è adoperata nel calcolo della ascensione retta fu vista più tardi essere più piccola $0^s.0013$ di quella che si ottiene colle tavole odierne a costanti Struviane, per cui rifacendo il calcolo con esse si giungerà ad un ascensione retta più grande di quella su esposta di $0^s.0013 \times 69 = 0^s.09$. Fu osservata al Piccolo Meridiano di Arcetri, v. Fasc. 11, stella 41. La posizione di Arcetri sostituita a quella di Struve mette d'accordo la seconda ascensione retta di Hermentaria del 10 Aprile colla prima, fino a $0^s.02$.

$*_{15}$ Posizione del Piccolo Meridiano di Arcetri, v. Fasc. 11.

$*_{47}$	Yarnall$_3$ 8923 dà i seguenti secondi . . .		$23^s.43$	$35''.6$
	Arg. Weiss 15954	» »	23.48	35.7
$*_{50}$	Monaco$_1$ 21669	» »	40.99	28.8
$*_{52}$	Arg. Weiss 15611	» »	40.18	0.8

$*_{55}$ Gött$_1$ 4977-78 — Cord. . . = — $0^s.30$ — $0''.5$

$*_{59}$ Sj 6562 — Cordoba. . . . . = — 0. 06 + 0. 7

$*_{62}$ Par$_3$ 23146 — Br. Auwers = + 0. 11 — 3. 8

$*_{69}$ = BD + 8° 232. Si trovò mancante in cielo la BD + 8° 230 di $9^m.5$ che avrebbe dovuto precedere 7^s, più boreale $0'.7$; esiste segnata nella II^a ediz. dell'*Atlante Arg. Küstner.*

$*_{84}$ = BD + 5° 2423 $9^m.5$ AG Leipzig II $9^m.9$. Io la stimai il 10 Aprile quasi $11^m.0$.

$*_{88}$ Non fu vista doppia come indica Schjellerup a pag. 238, ne tale la indicano Ll. W. M. Sant.

	W$_1$ $18^h.262$ dà i seguenti secondi		$24^s.72$	$20''.8$
	Sant$_2$ 341	» »	24.88	18.4
$*_{89}$	W$_1$ $18^h.87$ dà i seguenti secondi.		38.56	26.6
$*_{90}$	Monaco$_1$ 15721	» »	23.49	5.4

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI IN FIRENZE

Opere Pubblicate

Sezione di FILOSOFIA E FILOLOGIA

Volume I. (1-6). — *Lire 10*

1. **Illustrazione di due iscrizioni arabiche** delle quali possiede i gessi l'Istituto di Studi superiori in Firenze, per Michele Amari.
2. **L'Inno dell'Atarvaveda alla Terra** [xii, 1], per Francesco Lorenzo Pullè.
3. **L'Evoluzione del Rinascimento.** Studio del prof. Adolfo Bartoli.
4. **Corso di Letteratura greca** dettato da Gregorio Ugdulena nel R. Istituto di Perfezionamento in Firenze, l'anno 1867-68.
5. **Il Tumulto dei Ciompi.** Studio storico di Carlo Fossati (con l'aiuto di nuovi Documenti), presentato per tesi di laurea nel R. Istituto di Studi superiori in Firenze il 15 giugno 1873.
6. Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Filosofia e Filologia del R. Istituto superiore.

Volume II (7-12)

7. **Sull'autenticità della Epistola ovidiana di Saffo a Faone e sul valore di essa per le Questioni saffiche.** Studio critico del professor Domenico Comparetti. — Lire 1, 75.
8. **In Hegesippi oratione de Halonneso,** Codicum florentinorum lectionis discrepantiam descripsit Hieronymus Vitelli. — Lire 1.
9. **Enciclopedia Sinico-Giapponese** (Fascicolo primo). Notizie estratte dal *Wa-kan san-sai tu-ye* intorno al Buddismo, per Carlo Puini. — Lire 4.
10. **Sei Tavolette Cerate,** scoperte in un' antica Torre di casa Maiorfi in via Porta Rossa in Firenze, per Luigi Adriano Milani. — Lire 1.
11. **Miscellanea** [*ad* Cic. p. Sex. Rosc. 23, 64; p: Sest. 51, 110; Brut. 8, 31; de Legg. 1, 2, 6. Horat. A. P. 29; Epigramm. an. Demosth. de Cor. § 289, pag. 322 R.], del prof. Girolamo Vitelli. — Lire 1.
12. **Le Origini della Lingua poetica italiana.** Principii di Grammatica storica italiana ricavati dallo studio dei Manoscritti con una introduzione sulla formazione degli antichi Canzonieri Italiani del dott. C. N. Caix. (*Esaurito*).
13. **Intorno ad alcuni luoghi della Ifigenia in Aulide di Euripide.** Osservazioni di Girolamo Vitelli, con una nuova collazione del Cod. Laur. pl. 32, 2 e sette tavole fotolitografiche. — Lire 5.
14. **Del Papiro specialmente considerato come materia che ha servito alla scrittura.** Memoria del Prof. Cesare Paoli. — Lire 3.
15. **Il Mito di Filottete nella Letteratura classica e nell'Arte figurata.** Studio monografico di Luigi Adriano Milani, con una cromolitografia e tre tavole fotolitografiche. — Lire 6.
16. **Della Interpetrazione panteistica di Platone,** tesi di laurea di Alessandro Chiappelli. — Lire 8.
17. **L'invito di Eudossia a Genserico,** studio critico del prof. Giuseppe Morosi. — Lire 3.
18. **Stato e Chiesa negli scritti politici** dalla fine della lotta per le investiture, sino alla morte di Ludovico il Bavaro [1122-1347], studio storico di Francesco Scaduto. — Lire 4, 50.
19. **I più antichi frammenti del Costituto Fiorentino,** raccolti e pubblicati da Giuseppe Rondoni. — Lire 4, 50.
20. **Le seconde nozze del coniuge superstite.** Studio storico di Alberto Del Vecchio. — Lire 12.
21. **Maestri e Scolari nell'India Brahmanica.** Saggio di Girolamo Donati. — Lire 2, 50.
22. **Le Opere Latine di Giordano Bruno,** esposte e confrontate con le italiane dal prof. F. Tocco. — Lire 10.
23. **La Filosofia dell'Incosciente, Metafisica e Morale.** Contributo alla storia del pessimismo, per Adolfo Faggi. — Lire 5.
24. **Notizie storico-biografiche intorno al conte Baldassare Castiglione** con Documenti inediti, studio del dott. Camillo Martinati. — Lire 2, 50.
25. **Studi sul Panormita e sul Valla.** — R. Sabbadini: **Cronologia della Vita del Panormita e del Valla;** L. Barozzi: **Lorenzo Valla.** — Lire 7.
26. **La Carta Nautica di Conte di Ottomanno Freducci d'Ancona** conservata nel R. Archivio di Stato in Firenze, illustrata dal dott. Eugenio Casanova. (Con una fotozincografia). — Lire 3,50.
27. **La Questione della riforma del Calendario nel quinto Concilio Lateranense (1512-1517).** — Con una fotozincotipia. — Per cura del dott. Demetrio Marzi. — Lire 6,00.
28. **Il Paradiso Terrestre Dantesco.** Studio di Edoardo Coli (Con 25 incisioni in legno). — Lire 12.
29. **Theodori Ducae Lascaris Epistulae CCXVII.** Nunc primum edidit Nicolaus Festa. Accedunt Appendices IV: I. Theodori Litterae de Pace a Bulgaris per russos petita — II. Eiusdem sermo adversus maledicos. — III. Nicephori Blemmidae epistulae XXXIII. — IV. Sabae ad Nicephorum Blemmidam epistula. — Lire 22, 00.
30. **Nelson e Caracciolo e la Repubblica Napoletana (1799)** per Francesco Lemmi — Lire 2,50.
31. **I Tempi, la Vita e il Canzoniere della poetessa araba al Hansa.** Saggio di studio sulla Storia della Letteratura Araba presentato come tesi di laurea nel 1895 dall'alunno Giuseppe Gabrieli. — Lire 7.
32. **Magnati e Popolani Fiorentini dal 1280 al 1295.** Lavoro dell'Alunno Gaetano Salvemini premiato dalla R. Accademia dei Lincei nel Concorso Ministeriale del 1899. — Lire 10,00.

Digitized by Google

Accademia Orientale

1. **Il Commento medio di Averroe alla Retorica di Aristotele,** pubblicato per la prima volta nel Testo arabo dal prof. Fausto Lasinio. — Fascicoli I, II, e III, pag. 1-96 del Testo arabo. — Lire 6.
2. **Repertorio Sinico-Giapponese,** compilato dai professori A. Severini e C. Puini. — Lire 50.
3. **La Ribellione di Masacado e di Sumitomo.** Testo giapponese riprodotto in caratteri cinesi quadrati e in catacana per cura di Lodovico Nocentini. — Lire 3.
4. **Detto.** Traduzione italiana con Proemio e Tavola geografica del Giappone. — Lire 2.
5. **Il Santo Editto di K'an-hi e l'amplificazione di Yun-Cen,** tradotti con note filologiche da Lodovico Nocentini. — Lire 4.
6. **Detto.** Versione mancese riprodotta a cura di Lodovico Nocentini. — Lire 10.
7. **Il Commento del Donnolo sul Libro della Creazione,** pubblicato per la prima volta nel testo ebraico, con note critiche e introduzione, dal prof. David Castelli. — Lire 8.
8. **Il primo sinologo Padre Matteo Ricci,** per Lodovico Nocentini. — Lire 2, 50.
9. **Il Li-Ki o Istituzioni, Usi e Costumanze della Cina antica.** Traduzione, Commento e Note del prof. Carlo Puini. (Fascicolo primo contenente i Capitoli I e II). — Lire 2, 50.
10. **Tre Capitoli del Li-Ki concernenti la Religione,** Traduzione, Commento e Note. Contribuzioni allo studio comparativo delle Istituzioni Sociali nelle Antiche Civiltà, del prof. Carlo Puini. — Lire 4
11. **Le Origini della Civiltà secondo la Tradizione e la Storia dell'Estremo Oriente.** Contributo allo studio dei tempi primitivi del genere umano del prof. Carlo Puini. — Lire 7.

Sezione di MEDICINA E CHIRURGIA e SCUOLA DI FARMACIA

Volume I (1-6). — *Lire 10.*

1. **Della non attività della Diastole Cardiaca e della Dilatazione Vasale.** Memorie quattro del prof. Ranieri Bellini.
2. **Storia compendiata della Chirurgia italiana dal suo principio fino al Sec. XIX,** del prof. Carlo Burci
3. **Due Osservazioni raccolte nella Clinica delle Malattie della Pelle** durante l'anno accademico 1874-75 dai dottori Cesare Nerazzini e Domenico Barduzzi sulla **Elefantiasi degli Arabi** e sulla **Sclerodermia,** e pubblicate per cura del professore Augusto Michelacci.
4. **Sopra un Caso di Sclerodermia.** Studio clinico del dott. Domenico Barduzzi.
5. **Studi Chimici** effettuati durante l'anno accademico 1874-75 dagli Studenti di Farmacia di terzo anno nel Laboratorio di Chimica-Farmaceutica sotto la direzione del prof. Luigi Guerri.
6. Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Medicina e Chirurgia del R. Istituto superiore.
7. **Del Processo morboso del Colera Asiatico,** ecc. Memoria del Dott. Filippo Pacini. — Lire 2, 50.
8. **Il primo anno della Clinica Ostetrica** diretta dal prof. Vincenzo Balocchi nella Nuova Maternità di Firenze. Rendiconto del Dott. Ernesto Grassi aiuto alla Clinica stessa. — Lire 2, 50.
9. **Archivio della Scuola d'Anatomia Patologica,** diretto dal prof. Giorgio Pellizzari. *Volume I.* (Con 10 Tavole). — Lire 10.
— — — *Volume II.* (Con 8 Tavole). — Lire 8.
— — — *Volume III.* (Con 87 incisioni intercalate nel testo). — Lire 12.
— — — *Volume IV.* (Con 8 Tavole doppie cromolitografate). — Lire 18.
— — — *Volume V.* fasc. 1.° — Lire 2.
— — — — fasc. 2°. — Lire 4, 50.
10. **Esegesi medico-legale sul Methodus Testificandi di Giovan Battista Codronchi** pel prof. Angelo Filippi — Lire 1, 80.
11. **Il Triennio 1883-85 nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Firenze,** diretta dal prof. cav. uff. Domenico Chiara. Rendiconto clinico del dott. Emilio Fasola, Libero docente in Ostetricia e Aiuto Professore. (Con 8 Figure e la Pianta dello Spedale di Maternità). — Lire 15.
12. **L'acido carbonico dell'aria e del suolo di Firenze.** Indagini sistematiche eseguite nel 1886, dal prof. dott. Giorgio Roster (Con XVI tavole, 6 figure nel testo e con XXVII prospetti). — Lire 5.
13. **Sul Lichen rosso.** Studio del dottore Alfonso Minuti. (Con una tavola in zincotipia e due tavole in cromolitografia). — Lire 2, 50.
14. **Rendiconto sommario dell' Istituto Ostetrico-Ginecologico (Maternità) di Firenze,** per cura del prof. Giovanni Inverardi. — Lire 3, 50.
15. **Contribuzioni allo studio dello sviluppo dei nervi encefalici nei Mammiferi in confronto con altri Vertebrati** del prof. Giulio Chiarugi.
Parte I, II, III. — Lire 3, 00.
Parte IV. — Lire 4,50.
16. **Sulla struttura dell'Oviduto del** *GEOTRITON FUSCUS.* Ricerche istologiche del Dott. Umberto Rossi aiuto e libero docente di Anatomia umana normale. — Lire 1, 80.
17. **Contributo allo studio della struttura, della maturazione e della distruzione delle uova degli Anfibi** (*Salamandrina perspicillata e Geotriton fuscus*) del Dott. Umberto Rossi aiuto e libero docente di Anatomia umana normale (con due tavole). — Lire 2.
18. **Osservazioni Comparative sullo Sviluppo e sui Caratteri Definitivi della Cavità del Quarto Ventricolo al suo estremo caudale,** del Dott. Rutilio Staderini. — Lire 2,50.
19. **Ricerche citologiche sul midollo delle ossa nella difterite.** (Contributo allo Studio della Fisiopatologia cellulare) per A. Trambusti, libero docente di patologia generale. — Lire 2,50.
20. **Risultati delle ricerche fatte in India negli Animali e nell'Uomo intorno alla Vaccinazione preventiva contro la Peste bubbonica e alla Sieroterapia.** Relazione del Prof. D.r Alessandro Lustig. — Lire 2,00.
21. **Intorno alla Struttura della Trachea.** Ricerche di istologia comparata del Dott. Ferdinando Livini, Aiuto (Con una tavola). — Lire 3,00.
22. **Sui primi 175 casi di Peste bubbonica trattati nel 1898 in Bombay col Siero preparato nel Laboratorio di Patologia Generale di Firenze.** Relazione con Tavole dei Dott. G. Galeotti e G. Polverini con una Prefazione del Prof. Lustig. — Lire 5,00.
23. **L'infezione dipiococcica (Diplococco di Fraenkel).** Contributo di osservazioni cliniche e batteriologiche del Dott. Cesare Baduel Assistente della Clinica medica (Prof. Grocco) e Libero Docente di Patologia medica nel R. Istituto di Studi Superiori di Firenze — Lire 6,50.
24. **La Sezione per la cura antirabica** istituita dal Prof. Grocco nella Clinica Medica Generale di Firenze nell'anno 1899. Relazione al Soprintendente del R. Istituto di Studi Superiori. — Lire 1,00.

Digitized by Google

Sezione di SCIENZE FISICHE E NATURALI

1. **Zoologia del Viaggio intorno al Globo** della Regia Pirocorvetta *Magenta* durante gli anni 1865-68. — **Crostacei Brachiuri e Anomouri** per ADOLFO TARGIONI-TOZZETTI. - Un Vol. (con 13 Tavole) — Lire 20.

2. **Studi e ricerche sui Picnogonidi.** Parte Prima *Anatomia e Biologia* (con 2 Tavole). — **Descrizione di alcuni Batraci ed Anuri Polimeliani e Considerazioni intorno alla Polimelia** (con 1 Tavola). Due Note del dottor G. CAVANNA — Lire 3.

3. **Sulla Teoria fisica dell'Elettrotono nei Nervi.** Esperienze del dott. A. ECCHER (con 2 Tavole). — Lire 1,50

4. **Sulle Forze Elettromotrici** sviluppate dalle Soluzioni Saline a diversi gradi di concentrazione coi metalli che ne costituiscono la base, del dottore A. ECCHER (con 2 Tavole). — Lire 1,80

5. **Ancora sulla Polimelia dei Batraci anuri** (con una Tavola). — **Sopra alcuni Visceri del Gallo cedrone** [*Tetrao Urogallus* Linn.] (con una Tavola). Due note del dottore G. CAVANNA. — Lire 2.

6. **Il Globo Celeste Arabico del secolo XI,** esistente nel Gabinetto degli strumenti antichi di Astronomia, di Fisica e di Matematica del R. Istituto di Studi superiori, illustrato da F. MEUCCI. — Lire 2,80.

7. **Ricerche sulle Formole di costituzione dei Composti ferrici.** — Parte Prima: *Idrati ferrici.* — Nota del Dottore DONATO TOMMASI. — Lire 1,50.

8. **Tavole per una « Anatomia delle Piante Aquatiche »** Opera rimasta incompiuta di FILIPPO PARLATORE. — Lire 5.

9. **Sulle Convulsioni epilettiche per veleni.** Ricerche critico-sperimentali per A. ROVIGHI e G. SANTINI fatte nel laboratorio di Fisiologia diretto dal prof. L. LUCIANI. — Lire 1,50.

10. **Linee generali della Fisiologia del Cervelletto.** Prima Memoria del prof. LUIGI LUCIANI. — Lire 2.

11. **Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica Istituite a Firenze** dal prof. ANTONIO ROITI, in collaborazione col dott. LUIGI PASQUALINI. — Lire 3,50.

12. **Saggio sperimentale sul Meccanismo dei Movimenti volontari nella Testuggine palustre (Emys Europaea)** del dott. GIULIO FANO. — Lire 2.

13. **Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica fatte a Firenze nel 1884.** Seconda Memoria di L. PASQUALINI ed A. ROITI. — Lire 1.

14. **Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica fatte a Firenze negli anni 1883, 1884, 1885, 1886.** Memoria del dott. FRANCO MAGRINI. — Lire 1.

15. **Fisiologia del Digiuno.** Studi sull'Uomo per LUIGI LUCIANI (con due tavole litografate e sette figure intercalate). — Lire 6.

16. **Le pieghe delle Alpi Apuane.** Contribuzione agli studi sull'origine delle Montagne, per CARLO DE-STEFANI (Con una carta geologica, due tavole di spaccati ed incisioni nel testo). — Lire 12.

17. **Sopra i resti di un Coccodrillo scoperti nelle Ligniti mioceniche di Montebamboli** (Maremma toscana). Nota paleontologica del dott. GIUSEPPE RISTORI. — Lire 2.

18. **Sull'origine e decorso dei peduncoli cerebellari e sui loro rapporti cogli altri centri nervosi,** pel dott. VITTORIO MARCHI. Memoria premiata dal R. Istituto lombardo di scienze e lettere (con 5 tavole cromolitografiche). — Lire 5.

19. **Sul decorso delle vie afferenti del midollo spinale,** studiate col metodo delle degenerazioni dai dottori RUGGERO ODDI ed UMBERTO ROSSI (con 4 tavole cromolitografiche e 3 figure intercalate nel testo). — Lire 3,50.

20. **Il Cervelletto.** Nuovi studi di Fisiologia Normale e Patologica per LUIGI LUCIANI (con 48 figure intercalate nel testo). — Lire 10.

21. **Cheloniani fossili di Montebamboli e Casteani.** Memoria Paleontologica del prof. GIUSEPPE RISTORI con Appendice sui Cheloniani fossili del Casino (Siena). — Lire 6.

22. **L'Equatoriale di Arcetri.** Notizie del Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 1.° — Lire 2.

23. **Il Micrometro doppio dell'Equatoriale.** Notizie del Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 2.° — Lire 2.

24. **Osservazioni di Asteroidi** fatte ad Arcetri nel 1895 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 3.° — Lire 2,50.

25. **Tavole di Riduzione delle Osservazioni all'Equatoriale** calcolate dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 4.° — Lire 2,50.

26. **L'Asteroide** *(345) Tercidina.* Relazione sugli Elementi ottenuti per la IV Opposizione dal Dott. B. VIARO. — Fascicolo 5.° — Lire 1,50.

27. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1896 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 6.° — Lire 3,50.

28. **Sullo sviluppo embrionale della funzione motoria negli organi a cellule muscolari,** del dott. FILIPPO BOTTAZZI. — Lire 10.

29. **Contributi alla fisiologia del tessuto di cellule muscolari** (Parte I, II e III), del Dott. FILIPPO BOTTAZZI. — Lire 5.

30. **Il Piccolo Meridiano di Arcetri.** Primi studi del Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 7.° — Lire 5,50.

31. **Posizioni di 21 Stelle fra la 5ª e 7ª grandezza,** determinate per differenza al Cerchio Meridiano di Padova dai Dott. A. ANTONIAZZI e B. VIARO. — Fascicolo 8.° — Lire 4,50.

32. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 9.° — Lire 3,50.

33. **Cenni cronologici sugli Orti botanici di Firenze,** per il Prof. ORESTE MATTIROLO. — Lire 1,00

34. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1898 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 10.° — Lire 4,50.

35. **Osservazioni Astronomiche** fatte al Piccolo Meridiano di Arcetri dal Dott. B. VIARO. — Fascicolo 11.° — Lire 3,00.

36. **Osservazioni Astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1899 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 12°. — Lire 5,00.

37. **Osservazioni Astronomiche** fatte al Piccolo Meridiano di Arcetri dal Dott. B. VIARO. — Fascicolo 13°. — Lire 2,00.

38. **Sulla latitudine di Arcetri.** Esperimento fatto dal Dott. B. VIARO. — Fascicolo 14°. — Lire 2.

Digitized by Google

COLLEZIONE SCOLASTICA

1. **Le Curiosità di Jocohama.** Testo Giapponese trascritto e tradotto da A. Severini. — Parte Prima. Testo riprodotto in Fotolitografia. — Lire 3.

— **Detto.** Parte Seconda e Terza, Trascrizione, Traduzione e Note di A. Severini. — Lire 4.

2. **La Via della Pietà Filiale.** Testo Giapponese trascritto, tradotto ed annotato da Carlo Valenziani. — Parte Prima, Testo riprodotto in Fotolitografia. — Lire 6.

— **Detto.** Parte Seconda, trascrizione, traduzione e Note. — (*Seconda edizione riveduta e corretta*). — Lire 3.

3. **Elementi della Grammatica Mongolica**, di Carlo Puini. — Lire 2.

4. **Il Takelori Monogatari** ossia **la Fiaba del Nonno Tagliabambù.** Testo di Lingua Giapponese del nono secolo, tradotto, annotato e pubblicato per la prima volta in Europa da A. Severini — Parte Prima, Traduzione. — Lire 2.

5. **Grammatica Mancese**, compendiata dall' opera cinese **Zing-ven-ki-mung**, e pubblicata per cura di Giovanni Hoffmann. — Parte Prima. — Lire 1,80.

6. **Programma di Paleografia latina e di Diplomatica**, esposto sommariamente da Cesare Paoli. — Lire 1,75. *(Esaurito)*

7. **Crestomazia Ebraica e Caldaica** con Note e Vocabolario, di Francesco Scerbo, alunno del R. Istituto di Studi Superiori. — Lire 8.

8. **Le abbreviature nella Paleografia latina nel Medio-Evo**; saggio metodico pratico di Cesare Paoli — Lire 1,50.

9. **Crestomazia del Rāmāyana di Vālmichi**, con notizie bibliografiche ecc. per cura di Paolo Emilio Pavolini. — Lire 1,50.

COLLEZIONE FIORENTINA DI FACSIMILI PALEOGRAFICI GRECI E LATINI

ILLUSTRATI DAI PROF. GIROLAMO VITELLI E CESARE PAOLI

Fascicolo	I	*Lire*	50,00
»	II	»	50,00
»	III parte 1ª	»	25,00
	» » 2ª	»	25,00
»	IV » 1ª	»	25,00
»	» » 2ª	»	25,00

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

PUBBLICAZIONI
DEL R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI PRATICI E DI PERFEZIONAMENTO
IN FIRENZE
SEZIONE DI SCIENZE FISICHE E NATURALI
R. OSSERVATORIO DI ARCETRI

Fascicolo N.° 13

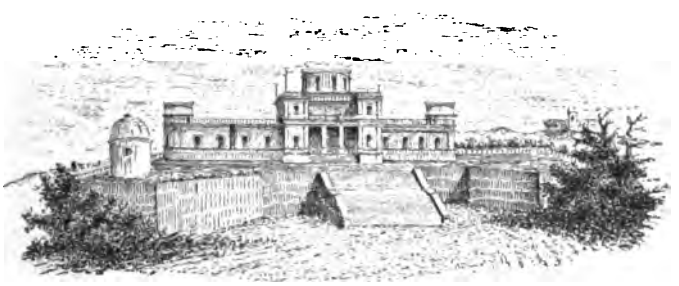
OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE

FATTE

AL PICCOLO MERIDIANO DI ARCETRI

DA

BORTOLO VIARO
ASTRONOMO AGGIUNTO



FIRENZE
TIPOGRAFIA G. CARNESECCHI E FIGLI
PIAZZA D'ARNO

1900

Digitized by Google

Digitized by Google

Queste osservazioni, che fanno seguito a quelle da me pubblicate nel Fasc. 11, si riferiscono a 15 stelle di confronto ed a 2 asteroidi, *Iris* e *Vesta*. Tanto nelle osservazioni quanto nei calcoli furono seguite le regole esposte nello stesso fascicolo. I risultati ottenuti sono distribuiti in sei tabelle, a piè delle quali sono date le spiegazioni necessarie per intenderle e controllare i calcoli. [1]

Arcetri, Gennaio 1900

B. Viaro.

[1] Nel Fasc. 11: A pag. 12 nelle formole (1)′ (2)′ restò fuori per errore di stampa il termine $+$ *Riduz al 1898.0*; nella prima formola, valevole pel cerchio *ovest*, va adoperata una *E* del primo quadrante, nella seconda, valevole pel cerchio *est*, ne va adoperata una del quarto. A pag. 28 leggi per l'ascensione retta di $*_{39}$: $12^h.\ 11^m\ 50^s.94$ cfr. Fasc. 12 pag. 76, $*_{15}$.

Digitized by Google

TAB. I.

ELEMENTI ISTRUMENTALI

1899		f	C	i	z	Ts	Δt	u	r	E
				s	s	h m s	m s	s	s	° ′ ″
Giugno	26	8.6	W.E	+ 0.15	+ 0.70	17 15 36	— 1 45.11	— 0.046	37.14	316 4 0.6
»	27	8.5	E.W	+ 0.15	+ 0.72	17 15 36	— 1 46.23	— 0.046	37.00	43 34 21.9
»	28	8.6	E.W	+ 0.14	+ 0.71	17 20 36	— 1 47.37	— 0.046	36.90	43 34 22.3
Luglio	1	6.4	W.E	+ 0.18	+ 0.70	17 38 4	— 1 50.67	— 0.048	37.13	316 4 3.2
»	3	8.5	W.E	+ 0.23	+ 0.69	17 16 41	— 1 53.02	— 0.049	37.15	316 4 1.4
Settembre	6	5.3	W.E	— 0.02	+ 0.58	19 16 46	— 3 3.64	— 0.051	37.13	316 3 50.8
»	13	5.4	E.W	— 0.15	+ 0.60	19 27 4	— 3 12.60	— 0.052	37.12	43 34 51.9
»	14	4.4	E.W	— 0.19	+ 0.56	19 30 53	— 3 13.81	— 0.052	36.98	43 34 52.4
»	29	4.4	W.E	— 0.02	+ 0.48	19 30 53	— 3 32.25	— 0.055	37.06	316 4 5.8
Ottobre	3	5.4	W.E	— 0.03	+ 0.50	19 27 4	— 3 37.69	— 0.053	37.04	316 4 3.3
»	3	3.2	W.E	0.00	+ 0.50	21 44 59	— 3 37.82	— 0.053	37.09	316 4 4.1
»	5	4.3	E.W	+ 0.05	+ 0.46	21 53 54	— 3 40.29	— 0.051	36.89	43 34 19.4
»	9	4.2	E.W	+ 0.01	+ 0.52	21 41 17	— 3 45.56	— 0.055	36.86	43 34 16.4
»	22	4.2	W.E	— 0.07	+ 0.80	21 50 50	— 4 1.06	— 0.036	37.04	316 14 8.8
»	23	4.4	W.E	— 0.15	+ 0.47	1 33 42	— 4 1.97	— 0.033	36.37	316 11 15.5
Novembre	4	4.4	E.W	— 0.05	+ 0.59	1 42 7	— 4 12.11	— 0.036	37.23	43 41 29.9
»	5	4.3	E.W	— 0.07	+ 0.59	1 36 33	+ 0 47.06	— 0.034	37.21	43 41 29.4
»	10	3.3	W.E	— 0.07	+ 0.56	1 28 32	+ 0 43.06	— 0.032	36.73	316 11 12.9
»	24	8.4	W.E	— 0.18	+ 0.59	1 14 52	+ 0 33.59	— 0.021	36.59	316 10 6.2
»	24	8.3		— 0.16						316 10 7.8
»	27	6.4	E.W	— 0.15	+ 0.64	1 28 39	+ 0 32.13	— 0.020	37.33	43 40 25.6
»	27	6.3		— 0.12					37.37	43 40 24.3

Digitized by Google

1899	*f*	*C*	*i*	*z*	*Ts*	Δ *t*	*u*	*r*	*E*
			s	s	h m s	m s	s	s	° ′ ″
Novembre 28	7.4	E. W	— 0.14	+ 0.62	1 19 33	+ 0 31.65	— 0.021	37.35	43 40 24.4
» 28	7.3		— 0.09					37.39	43 40 22.5
» 30	7.4	W. E	— 0.05	+ 0.36	1 19 33	+ 0 30.65	— 0.022	36.57	316 10 5.0
» 30	7.3		— 0.04					36.53	
Dicembre 1	7.4	W. E	— 0.08	+ 0.53	1 15 28	+ 0 29.95	— 0.024	36.57	316 10 4.7
» 1	7.3		— 0.04					36.52	316 10 5.8
» 3	7.4	E. W	— 0.06	+ 0.40	1 25 3	+ 0 29.01	— 0.020	37.39	43 40 22.8
» 3	7.2		+ 0.01					37.40	
» 4	5.5	E. W	— 0.03	+ 0.44	0 20 58	+ 0 28.54	— 0.020	37.38	43 40 22.8
» 22	5.4	W. E	— 0.08	+ 0.40	0 33 59	+ 0 16.66	— 0.024	35.70	316 10 16.4

f Numeri indicanti quante fondamentali hanno servito pel calcolo delle coordinate delle stelle *x*.
C Posizioni del cerchio graduato prima e dopo l'inversione.
i Inclinazione dell'asse.
z Azimut instrumentale.
T, Tempo siderale a cui corrisponde la correzione Δ *t* dell'orologio.
Δ *t* Correzione dell'orologio.
u Variazione oraria della correzione Δ *t*.
r Riduzione equatoriale del sistema dei primi 8 fili al cerchio massimo istrumentale.
E Distanza zenitale istrumentale del punto equatoriale.

Questa tabella ha in confronto della *Tab. I* del Fasc. 11, le due colonne in più *T*, ed *u* perchè la variazione di Δ *t* nel periodo di queste osservazioni non fu mai tale da poter essere trascurata.

Digitized by Google

ELEMENTI METEOROLOGICI

1899		*Ti*	*B*	*Te*	Serenità
		°	mm	°	
Giugno	26	+ 20.4	753.0 753.5	+ 18.0 17.5 16.9	II
»	27	20.8 20.4	751.8	17.8 17.4 16.8	III
»	28	21.6 21.1	750.3	18.3 17.9 17.5	III
Luglio	1	21.0 20.5	748.2	16.5 16.2	I
»	3	20.2	747.8	15.7	III
Settembre	6	26.5	750.1	24.0 23.6	III
»	13	22.4	740.7	18.8 17.8	II
»	14	22.6	744.7	20.2 19.2	II
»	29	20.1	746.3	17.0 16.5	I
Ottobre	3	21.4	750.2	21.6 21.2 20.6	II
»	3	21.4	750.5	19.8	II
»	5	22.5	750.7	19.6	II
»	9	17.0	755.5	10.0	II
»	22	+ 14.7	755.4	+ 12.5	III

1899		*Ti*	*B*	*Te*	Serenità
		°	mm	°	
Ottobre	23	+ 14.6	754.7	+ 9.4 9.7	III
Novembre	4	17.3	753.2	13.4 12.8	II
»	5	17.1	751.6	13.0 12.8 12.6	II
»	10	15.6	750.5	10.8	I
»	24	10.4 9.9	755.3	5.6 5.5 5.4	II
»	27	9.7	756.9	5.8 5.4 4.6	III
»	28	9.5 8.6	756.3	5.0 4.1 4.4	II
»	30	8.5	752.4	6.2 7.2 5.5	III
Dicembre	1	8.5	750.2	8.2 7.1 6.3	III
»	3	9.1	751.4 751.9	7.5 6.6 5.6	III
»	4	8.8	754.6	5.0 4.7 + 4.1	II
»	22	+ 2.6	752.8	— 1°.7 — 2.2	I

T. Lettura fatta al termometro del barometro.

Serenità. I = sereno discreto, II = sereno bello, III = sereno splendido.

Digitized by Google

ASCENSIONI RETTE

1899	F	t	r' sec δ	Σ	σ	Riduz. al 1899.0	α 1899.0
		h m s	s	m s	s	s	h m s
Novem. 4	1.19	1 4 6.54	— 15.54	— 4 11.85	0.00	— 4.86	0 59 34.29
Novem. 5	11.21	0 58 40.96	+ 10.74	+ 0 47.31	+ 0.19	— 4.86	34.34
Dicem. 4	5.14	1 6 30.01	— 19.11	+ 0 28.82	+ 0.06	— 4.54	1 6 35.24
Dicem. 22	6.15	1 6 36.37	— 13.59	+ 0 16.88	0.00	— 4.38	35.28
Novem. 5	11.25	1 52 53.07	+ 17.80	+ 0 47.29	+ 0.02	— 5.05	1 53 53.13
Novem. 30	6.10...13.15	1 53 44.31	— 16.73	+ 0 30.79	— 0.02	— 5.06	53.29
Dicem. 1	1.8	1 54 5.74	— 37.66	+ 0 30.16	+ 0.03	— 5.06	53.21
Ottob. 23	1.9...11.20	2 0 41.04	— 12.01	— 4 1.88	0.00	— 4.99	1 56 22.16
Novem. 4	1.23	2 0 46.36	— 7.30	— 4 11.87	0.00	— 5.07	22.12
Novem. 5	11.13...15	2 12 48.62	— 4.21	+ 0 47.27	+ 0.05	— 5.13	2 13 26.60
Novem. 28	11.19...21.22	2 12 48.58	+ 11.04	+ 0 31.86	+ 0.01	— 5.19	26.30
Novem. 30	11.12...17.23	2 12 40.98	+ 19.88	+ 0 30.77	+ 0.02	— 5.19	26.46
Dicem. 3	11.14...17.18...20.23	2 12 48.03	+ 14.30	+ 0 29.20	+ 0.04	— 5.18	26.39
Giugno 26	2.20	17 2 54.16	— 11.19	— 1 44.43	0.00	— 4.07	17 0 54.47
Giugno 27	1.19...21.22	17 2 54.62	— 10.60	— 1 45.53	0.00	— 4.08	54.41
Giugno 28	1.22	17 2 54.07	— 8.79	— 1 46.68	0.00	— 4.08	54.52
Luglio 1	8.19	17 2 49.54	— 1.02	— 1 49.95	0.00	— 4.09	54.48
Luglio 3	3.22	17 2 56.01	— 5.27	— 1 52.30	0.00	— 4.09	54.35
Giugno 26	2.6...8.18	17 17 46.73	— 14.78	— 1 44.44	0.00	— 4.13	17 15 43.38
Giugno 27	1.20	17 17 46.13	— 12.95	— 1 45.54	0.00	— 4.14	43.50
Giugno 28	1.20	17 17 47.34	— 12.85	— 1 46.69	0.00	— 4.14	43.66
Luglio 1	5.10...16.18	17 17 50.97	— 13.31	— 1 49.96	0.00	— 4.15	43.55
Luglio 3	1.2...4.21	17 17 49.50	— 9.50	— 1 52.31	0.00	— 4.16	43.53
Giugno 26	1.15	17 23 34.97	— 24.44	— 1 44.43	0.00	— 4.16	17 21 21.94
Giugno 27	1.2...5...7.21	17 23 17.90	— 6.36	— 1 45.53	0.00	— 4.16	21.85
Giugno 28	1.22	17 23 21.74	— 8.85	— 1 46.69	0.00	— 4.17	22.03
Luglio 1	1.23	17 23 23.07	— 7.14	— 1 49.96	0.00	— 4.18	21.79
Luglio 3	1.15	17 23 42.80	— 24.45	— 1 52.30	0.00	— 4.19	21.86

Digitized by Google

	1899	F	t	$r' \sec \delta$	Σ	σ	Riduz. al 1899.0	α 1899.0
			h m s	s	m s	s	s	h m s
*9	Giugno 27	11.16...18.25	17 44 58.93	+ 17.81	— 1 45.56	+ 0.03	— 4.16	17 43 27.0
	Giugno 28	11.20	17 45 9.14	+ 8.97	— 1 46.72	— 0.04	— 4.17	27.1
	Luglio 1	11...13.16	17 45 20.54	+ 0.91	— 1 49.98	+ 0.03	— 4.19	27.3
	Luglio 3	11...13.22	17 45 9.58	+ 14.15	— 1 52.33	+ 0.02	— 4.20	27.2
*10	Giugno 26	16.22...24.26	17 49 49.52	+ 29.17	— 1 44.46	— 0.03	— 4.16	17 48 30.0
	Giugno 27	11.21...23.25	17 50 2.89	+ 16.76	— 1 45.56	+ 0.02	— 4.17	29.9
	Giugno 28	11.25	17 50 3.05	+ 17.92	— 1 46.72	— 0.05	— 4.18	30.0
	Luglio 1	1.10	17 50 59.09	— 34.85	— 1 49.99	+ 0.03	— 4.20	30.0
	Luglio 3	1.15	17 50 50.85	— 24.35	— 1 52.34	+ 0.01	— 4.21	29.9
*11	Settem. 6	6.15	20 4 1.27	— 16.18	— 3 3.12	0.00	— 4.66	20 0 37.3
	Settem. 13	1.5...11.21	20 3 59.95	— 6.27	— 3 12.10	0.00	— 4.60	36.9
	Settem. 14	5.18	20 4 5.15	— 10.11	— 3 13.38	0.00	— 4.60	37.0
	Settem. 29	6.19	20 4 19.15	— 5.67	— 3 31.82	0.00	— 4.34	37.3
	Ottobre 3	9.18	20 4 19.66	— 0.82	— 3 37.24	0.00	— 4.28	37.3
*12	Settem. 6	6.15	20 19 3.33	— 16.15	— 3 3.13	0.00	— 4.70	20 15 39.3
	Settem. 13	1.8...11.15	20 19 21.84	— 25.92	— 3 12.11	— 0.03	— 4.62	39.1
	Settem. 14	11.20	20 18 47.97	+ 9.38	— 3 13.39	— 0.01	— 4.61	39.3
	Ottobre 3	11.24	20 19 4.06	+ 16.96	— 3 37.25	+ 0.02	— 4.33	39.4
*13	Settem. 6	11.15	20 20 49.16	— 3.48	— 3 3.13	+ 0.09	— 4.70	20 17 37.9
	Settem. 13	11.15	20 20 57.98	— 3.47	— 3 12.11	+ 0.07	— 4.62	37.1
	Settem. 14	11.15...17.18	20 20 52.39	+ 3.48	— 3 13.39	+ 0.08	— 4.61	37.1
	Ottobre 3	11.15	20 21 23.00	— 3.38	— 3 37.25	+ 0.13	— 4.34	38.1
*14	Ottobre 22	16.22	21 12 31.17	+ 23.57	— 4 0.51	+ 0.16	— 3.86	21 8 50.[illegible]
*15	Ottobre 3	9.11...13.15	21 13 36.60	— 9.07	— 3 37.43	+ 0.01	— 4.13	21 9 45.[illegible]
	Ottobre 5	12.23	21 13 13.62	+ 16.14	— 3 39.88	— 0.05	— 4.11	45.[illegible]
	Ottobre 9	11.21	21 13 24.45	+ 10.71	— 3 45.17	— 0.03	— 4.06	45.[illegible]
	Ottobre 22	11.13...16.20	21 13 40.62	+ 9.69	— 4 0.51	+ 0.03	— 3.87	45.[illegible]

F Numeri indicanti i fili osservati.
t Medio dei tempi dei passaggi osservati.
$r' \sec \delta$ Riduzione del medio t al cerchio massimo istrumentale.
Σ Somma delle correzioni per l'inclinazione, per l'azimut e per l'errore dell'orologio.
σ Correzione dipendente dalla deviazione dei fili orari dal cerchio di declinazione.
La penultima colonna contiene la riduzione dell'ascensione retta osservata all'asc. ret[illegible] media 1899.0.

Digitized by Google

DECLINAZIONI

1899	L	Δ	l	R	E	Riduz. al 1899.0	δ 1899.0
	° ′ ″		″	″	° ′ ″	″	° ′ ″
Novem. 4	27 59 23.4	0.0	— 57.4	+ 30.3	43 41 29.9	— 30.6	+ 15 42 3.0
Novem. 5	28 9 37.3	— 612.1	— 60.0	+ 30.3	43 41 29.4	— 30.6	42 3.3
Dicem. 4	46 30 7.9	— 162.0	— 77.2	+ 62.1	43 40 22.8	— 25.1	— 2 47 13.1
Dicem. 22	313 25 26.2	0.0	— 58.7	— 63.4	316 10 16.4	— 23.6	47 15.9
Novem. 5	29 34 28.8	— 70.3	— 58.1	+ 32.3	43 41 29.4	— 27.0	+ 14 8 9.7
Novem. 30	330 20 58.5	— 44.3	— 62.3	— 33.2	316 10 5.0	— 27.1	8 6.6
Dicem. 1	330 19 12.4	+ 64.3	— 60.7	— 33.0	316 10 5.8	— 27.1	8 10.1
Ottob. 23	330 47 43.9	0.0	— 49.7	— 32.2	316 11 15.5	— 26.4	+ 14 34 45.1
Novem. 4	29 6 45.0	0.0	— 57.9	+ 31.7	43 41 29.9	— 26.9	34 44.2
Ottob. 23	330 59 37.7	+ 107.9	— 55.0	— 31.9	316 11 15.5	— 25.2	+ 14 48 18.0
Novem. 5	28 55 44.3	— 144.4	— 64.8	+ 31.5	43 41 29.4	— 25.6	48 17.2
Novem. 28	28 53 10.7	— 47.1	— 73.5	+ 32.7	43 40 22.5	— 25.7	48 14.0
Novem. 30	330 59 17.0	+ 63.0	— 60.4	— 32.4	316 10 5.0	— 25.7	48 16.5
Dicem. 1	330 58 25.8	+ 115.0	— 59.1	— 32.4	316 10 5.8	— 25.7	48 18.0
Giugno 26	305 26 7.2	0.0	— 63.3	— 78.1	316 4 0.6	+ 4.3	— 10 40 10.5
Giugno 27	54 14 14.4	0.0	— 58.4	+ 77.9	43 34 21.9	+ 4.2	40 7.8
Giugno 28	54 14 12.9	0.0	— 56.1	+ 77.6	43 34 22.3	+ 4.1	40 8.0
Luglio 1	305 26 6.7	0.0	— 60.0	— 77.9	316 4 3.2	+ 3.9	40 10.5
Luglio 3	305 26 12.0	0.0	— 63.8	— 78.0	316 4 1.4	+ 3.8	40 7.4
Giugno 26	304 15 40.8	0.0	— 65.3	— 81.6	316 4 0.6	+ 3.1	— 11 50 43.6
Giugno 27	55 24 41.3	0.0	— 55.7	+ 81.5	43 34 21.9	+ 3.0	50 42.2
Giugno 28	55 24 44.4	0.0	— 57.0	+ 81.2	43 34 22.3	+ 3.0	50 43.3
Luglio 1	304 15 35.4	0.0	— 58.1	— 81.4	316 4 3.2	+ 2.8	50 44.5
Luglio 3	304 15 43.1	0.0	— 64.3	— 81.5	316 4 1.4	+ 2.6	50 41.5
Giugno 26	303 41 2.8	0.0	— 64.4	— 83.4	316 4 0.6	+ 2.6	— 12 25 23.0
Giugno 27	55 59 22.3	0.0	— 55.7	+ 83.2	43 34 21.9	+ 2.6	25 25.3
Giugno 28	55 59 20.1	0.0	— 57.1	+ 82.9	43 34 22.3	+ 2.5	25 21.1
Luglio 1	303 40 58.3	0.0	— 58.1	— 83.2	316 4 3.2	+ 2.3	25 23.9
Luglio 1	303 40 58.5	0.0	— 59.0	— 83.3	316 4 1.4	+ 2.2	25 23.0

Digitized by Google

	1899	L	Δ	l	R	E	Riduz. al 1899.0	δ 1899.0
		° ′ ″	″	″	″	° ′ ″	″	° ′
*9	Giugno 27	54 54 10.3	+ 105.8	— 56.1	+ 79.9	43 34 21.9	+ 0.5	— 11 18 2
	Giugno 28	54 50 18.8	+ 124.6	— 57.1	+ 79.6	43 34 22.3	+ 0.4	18 2
	Luglio 1	304 46 14.0	+ 100.1	— 58.6	— 79.8	316 4 3.2	+ 0.2	18 2
	Luglio 3	304 46 54.9	+ 60.5	— 59.5	— 80.0	316 4 1.4	0.0	18 2
*10	Giugno 26	304 49 15.8	— 111.1	— 63.4	— 80.2	316 4 0.6	+ 0.1	— 11 18 5
	Giugno 27	54 54 9.4	— 73.5	— 55.6	+ 80.0	43 34 21.9	0.0	18 5
	Giugno 28	54 50 18.8	+ 158.8	— 57.1	+ 79.7	43 34 22.3	— 0.1	18 5
	Luglio 3	304 46 54.9	+ 27.3	— 59.5	— 80.1	316 4 1.4	— 0.4	18 5
*11	Settem. 6	294 9 34.3	0.0	— 75.5	— 120.2	316 3 50.8	— 13.1	— 21 57 4
	Settem. 13	65 31 23.7	0.0	— 56.8	+ 121.1	43 34 51.9	— 12.8	57 4
	Settem. 14	65 31 21.9	0.0	— 56.3	+ 121.2	43 34 52.4	— 12.8	57 4
	Settem. 29	294 9 54.5	0.0	— 78.8	— 122.7	316 4 5.8	— 12.2	57 4
	Ottobre 3	294 9 49.1	0.0	— 79.1	— 121.3	316 4 3.3	— 12.0	57 4
*12	Settem. 6	294 23 6.9	0.0	— 69.2	— 118.9	316 3 50.8	— 14.6	— 21 44
	Settem. 13	65 16 22.4	+ 77.5	— 55.3	+ 119.9	43 34 51.9	— 14.3	44
	Settem. 14	65 17 3.1	+ 37.1	— 56.3	+ 120.0	43 34 52.4	— 14.3	44
	Ottobre 3	294 21 59.9	+ 86.4	— 77.7	— 120.2	316 4 3.3	— 13.5	44
*13	Settem. 6	294 23 6.9	+ 252.5	— 69.2	— 118.5	316 3 50.8	— 14.8	— 21 39 5
	Settem. 13	65 16 22.4	— 178.1	— 55.3	+ 119.5	43 34 51.9	— 14.5	39 5
	Settem. 14	65 17 2.9	— 215.4	— 55.6	+ 119.6	43 34 52.4	— 14.5	39 5
	Ottobre 3	294 21 59.8	+ 340.0	— 77.4	— 119.8	316 4 3.3	— 13.7	39 5
*14	Ottobre 22	312 56 8.6	+ 611.9	— 58.5	— 61.0	316 14 8.8	— 23.2	— 3 10 1
*15	Ottobre 3	312 47 3.5	+ 50.6	— 77.6	— 59.5	316 4 4.1	— 23.4	— 3 18 5
	Ottobre 5	46 49 47.4	+ 169.8	— 49.0	+ 59.5	43 34 19.4	— 23.4	18 5
	Ottobre 9	46 50 42.4	+ 112.5	— 50.4	+ 61.9	43 34 16.4	— 23.4	18 5
	Ottobre 22	312 56 8.6	+ 90.0	— 58.5	— 61.3	316 14 8.8	— 23.2	18 5

L Media delle letture fatte al cerchio coi due microscopi micrometrici, corrette dell' error del passo.
Δ Differenza micrometrica fra la traiettoria della stella e la linea di riferimento.
l Correzione pel livello del sopporto dei due microscopi.
R Rifrazione.

La penultima colonna contiene la riduzione della declinazione osservata alla declinazione media 1899.0.

Digitized by Google

RIASSUNTO DELLE POSIZIONI MEDIE

*	BD	Mag.	α 1899.0	δ 1899.0	Epoca	Oss.	CATALOGHI
	″		h m s	° ′ ″	1899 +		
1	+ 15. 156	8.0	0 59 34.31	+ 15 42 3.1	0.84	2.2	Ll, W_1, AG Berlin 300.
2	— 3. 161	6.2	1 6 35.26	— 2 47 14.5	0.95	2.2	Br-Auw. 152.
3	+ 13. 314	8.1	1 53 53.21	+ 14 8 8.8	0.89	3.3	Pubbl. di Arcetri, Fasc. 11.
4	+ 14. 326	6.9	1 56 22.14	+ 14 34 44.6	0.83	2.2	Pubbl. di Arcetri, Fasc. 11.
5	+ 14. 376	9.1	2 13 26.44	+ 14 48 16.7	0.89	4.5	. . . . .
6	— 10. 4440	7.8	17 0 54.45	— 10 40 8.8	0.49	5.5	Ll, Par., M_1 13497.
7	— 11. 4355	7.8	17 15 43.52	— 11 50 43.0	0.49	5.5	W_1, Sa_3, M_1 13837.
8	— 12. 4750	6.3	17 21 21.89	— 12 25 23.3	0.49	5.5	Br-Auw, $Radcliffe_3$ 4544.
9	— 11. 4460	7.8	17 43 27.20	— 11 18 25.5	0.49	4.4	W_1, Sa $Yarnall_3$ 7560.
10	— 11. 4475	6.5	17 48 30.01	— 11 18 58.7	0.49	5.4	Ll, W_1, Sa_3, M_1, Cord. CG. 24311.
11	— 22. 5335	7.6	20 0 37.20	— 21 57 46.6	0.72	5.5	Cord. CG., Cincinnati [12] 1115.
12	— 21. 5694	7.6	20 15 39.33	— 21 44 6.9	0.71	4.4	M_1, Wash. Tr., Wash. Mur., AWe 16076.
13	— 21. 5703	8.2	20 17 37.98	— 21 39 53.2	0.71	4.4	Cincinnati [12], M_2, $Rad._3$ 5474.
14	— 3. 5155	8.3	21 8 50.53	— 3 10 11.0	0.81	1.1	Ll, M_1 27670.
15	— 3. 5159	9.3	21 9 45.89	— 3 18 52.2	0.77	4.4	. . . . .

Le $*_1$, $*_2$, furono osservate presentandosi esse opportunamente nel campo del cannocchiale, la prima all'atto della osservazione di *Iris*, la seconda all'atto della osservazione di *Vesta*. Le $*_3$, $*_4$, furono già osservate alla fine del 1898 e si trovano sotto i numeri 28, 29, nel Fasc. 11, pag. 27. La $*_5$ e le $*_9$, $*_{10}$, furono adoperate all'Equatoriale di Amici nel 1899 rispettivamente nei confronti con (345) Tercidina e con (306) Unitas. Le $*_6$, $*_7$, $*_8$ furono adoperate in Arcetri ed a Padova con (345) Tercidina nel 1898 (A. N. 3567, 3573); le $*_{11}$, $*_{12}$, $*_{13}$ ad Arcetri con la Cometa 1898 V (A. N. 3554). La $*_{14}$ fu presa il 22 Ottobre insieme a $*_{15}$; quest'ultima è la nuova variabile *BD* - 3° 5159 (A. N. 3589) osservata nei giorni del suo massimo splendore.

$*_5$ Le osservazioni, a fili lucidi, riuscirono con difficoltà a causa del debole splendore della stella. Essa non esiste in nessun catalogo nemmeno in AG. Leipzig I come ci fu gentilmente comunicato.

$*_8$ Br.-Auw. — Arc. = — 0ˢ. 04 + 0″. 5 } m.p.
Radcliffe$_3$ — Arc. = — 0. 06 + 0. 1 }

$*_9$ Fu vista più piccola di 7ᵐ. 8 come indica *BD*. La stella *BD* — 11°. 4471 8ᵐ. 6, che segue la $*_9$ di 2ᵐ 53ˢ e che fu adoperata all'Equatoriale di Amici con (306) Unitas, non mi riuscì ad osservarla malgrado ripetuti tentativi, perciò la sua grandezza doveva essere allora cioè alla fine del Giugno 1899 di circa 9. 5, cfr. Fasc. 12, pag. 60.

$*_{11}$ Cord. CG. — Arc. = — 0ˢ. 07 — 1″. 3 } m.p.
Cinc. [12] — Arc. = — 0. 02 — 1. 4 }

$*_{12}$ M_1 — Arc. = + 0. 39 + 6. 9
Wash. Tr. — Arc. = + 0. 88 + 7. 4
Wash. Mur. — Arc. = + 0. 65 — 5. 3
A.We — Arc. = + 0. 59 + 2. 9

$*_{13}$ Moto proprio notabile + 0ˢ. 0370 — 1″. 100 concorde nei tre cataloghi: Cincinnati [12], $Radcliffe_3$, Bauschinger, Eig. Bew. von 90 tel. St. in $Monaco_2$

Cinc. [12] — Arc. = + 0. 03 — 2″. 1
$Rad._3$ — Arc. = — 0. 08 — 1. 3
Bausch. — Arc. = + 0ˢ. 08 — 3. 1

Digitized by Google

1899	F	t	r' sec δ	Σ	α app.	L	l	R	E	δ app.
(7) Iris										
		h m s	s	m s	h m s	° ′ ″	″	″	° ′ ″	° ′ ″
Ottobre 23	1.23	1 12 6.64	— 6.51	— 4 1.88	1 7 58.25	333 39 39.5	— 54.0	— 28.6	316 11 15.5	+ 17 27 1.4
Novemb. 4	1.6...11.15	1 5 32.49	— 24.34	— 4 11.87	1 0 56.28	27 59 23.4	— 57.4	+ 30.3	43 40 33.0	+ 15 41 36.7
Novemb. 5	6.19	0 59 49.94	— 5.61	+ 0 47.32	1 0 31.65	28 9 37.3	— 60.0	+ 30.5	43 42 10.1	+ 15 33 2.3
Novemb. 10	1.20	0 58 27.88	— 12.83	+ 0 43.30	0 58 58.35	331 4 26.9	— 60.8	— 31.6	316 11 12.9	+ 14 51 41.6
Novemb. 24	1.19	0 59 3.30	— 14.72	+ 0 33.77	0 59 22.35	329 31 6.0	— 63.9	— 34.5	316 10 7.8	+ 13 19 19.8
Novemb. 27	7.21	0 59 50.05	+ 0.67	+ 0 32.37	1 0 23.09	30 35 57.0	— 73.4	+ 34.9	43 40 24.3	+ 13 5 5.8
Novemb. 28	1.6...11.21	1 0 23.73	— 7.86	+ 0 31.90	1 0 47.77	30 40 10.4	— 74.0	+ 35.1	43 40 22.5	+ 13 0 51.0
Novemb. 30	10.24	1 0 58.30	+ 14.19	+ 0 30.81	1 1 43.30	329 4 48.8	— 65.8	— 34.8	316 10 5.0	+ 12 53 3.2
(4) Vesta										
Novemb. 24	1.19	1 6 44.38	— 14.35	+ 0 33.90	1 7 3.93	312 45 5.8	— 65.4	— 63.3	316 10 6.2	— 3 27 9.1
Novemb. 27	7.21	1 5 51.18	+ 0.70	+ 0 32.50	1 6 24.38	46 58 14.7	— 73.8	+ 63.2	43 40 25.6	— 3 17 38.5
Novemb. 28	1.21	1 5 53.55	— 11.05	+ 0 32.01	1 6 14.51	46 54 46.2	— 75.9	+ 63.2	43 40 24.4	— 3 14 9.1
Novemb. 30	1.15	1 5 51.93	— 23.33	+ 0 30.88	1 5 59.48	313 5 33.6	— 65.3	— 62.0	316 10 5.0	— 3 6 38.7
Dicemb. 1	1.15	1 5 47.59	— 23.33	+ 0 30.28	1 5 54.54	313 9 36.3	— 64.5	— 61.6	316 10 4.7	— 3 2 34.5
Dicemb. 3	1.15	1 5 44.14	— 24.15	+ 0 29.27	1 5 49.26	46 34 40.8	— 77.8	+ 61.5	43 40 22.8	— 2 54 1.7
Dicemb. 4	1.15	1 5 44.29	— 24.14	+ 0 28.82	1 5 48.97	46 30 7.8	— 77.2	+ 62.2	43 40 22.8	— 2 49 30.0
Dicemb. 22	1...3.8...10.15...17	1 10 4.37	— 18.01	+ 0 16.87	1 10 3.23	315 7 33.3	— 60.0	— 59.8	316 10 16.4	— 1 4 42.9

Pel significato delle lettere poste in testa alle diverse colonne vedi pagg. 8, 10.

Il 4 ed il 5 Novembre allo scopo di osservare la $*_1$ (Tab. V) presentatasi nel campo del cannocchiale poco prima di *Iris* si è dovuto bissecare il pianeta col filo mobile, la prima sera alla distanza + 56″.9 e la seconda alla distanza — 40″.7 dalla linea di riferimento. Con queste distanze ho calcolato σ ed *E*. I valori di σ che risultarono rispettivamente — 0ˢ.02, + 0ˢ.01, furono inclusi in Σ.

Digitized by Google

Confronto delle osservazioni colle effemeridi

1899	O–C		1899	O–C	
	Δ α	Δ δ		Δ α	Δ δ
	(7) *Iris*			(4) *Vesta*	
	s	″		s	″
Ottobre 23	+ 2.19	+ 8.6	Novemb. 24	+ 1.96	+ 11.3
Novemb. 4	+ 1.94	+ 9.2	Novemb. 27	+ 1.80	+ 13.3
Novemb. 5	+ 1.93	+ 10.1	Novemb. 28	+ 1.81	+ 11.7
Novemb. 10	+ 1.98	+ 5.4	Novemb. 30	+ 1.69	+ 9.2
Novemb. 24	+ 1.72	+ 6.5	Dicemb. 1	+ 1.78	+ 11.6
Novemb. 27	+ 1.57	+ 3.5	Dicemb. 3	+ 1.73	+ 11.5
Novemb. 28	+ 1.63	+ 3.6	Dicemb. 4	+ 1.66	+ 12.3
Novemb. 30	+ 1.60	+ 1.4	Dicemb. 22	+ 1.68	+ 8.5
Nov. 15d 391	+ 1.82	+ 6.0	Dic. 2d 722	+ 1.76	+ 11.2

Iris. Gli *O–C* furono ottenuti dal confronto delle posizioni osservate, corrette della parallasse, con quelle interpolate nel *B. A. J. 1901* con l'argomento *tempo di osservazione ridotto al meridiano di Berlino, corretto dell'aberrazione, meno 12h di Berlino.* Essi mostrano un andamento per cui prendendo per origine la data media Novembre 15.391 si ricava:

$$+1^s.82 - 0^s.0154\,t \qquad +6''.0 - 0''.186\,t.$$

Per la data Novembre 4.863, corrispondente alla media delle date Novembre 2, 3, 4, 5, 13bis, nelle quali *Iris* fu osservato all'Equatoriale di Amici con stelle dell'*AG.* (v. Fasc. 12), essendo $t = -10.^d528$, si ottiene $+1^s.98$, $+8''.0$. Le osservazioni all'Equatoriale danno $+2^s.04$ $+7''.8$, cosicchè si ha: *Equat. — Merid.* $= +0^s.06$, $-0''.2$.

Vesta. Gli *O-C* sono stati ottenuti confrontando le posizioni osservate, corrette dalla parallasse, con quelle interpolate nel *N. A. 1899* (*Appendix*) con l'argomento $-45^m\,1^s.34$ uguale alla *differenza di longitudine Greenwich meno Arcetri.* Prendendo per origine la data media Dicembre 2.722, gli *O–C* sono rappresentati da

$$+1^s.76 - 0^s.0073\,t \qquad +11''.2 - 0''.119\,t$$

Per la data Novembre 10.908, corrispondente alla media delle date Novembre 10, 11, delle osservazioni all'Equatoriale di Amici fondate sulla stella Radcliffe$_3$ 310 (Fasc. 12), essendo $t = -21^d.814$, si ha $+1^s.92$, $+13''.8$, mentre l'Equatoriale dà $+1^s.97$, $+12''.6$; quindi *Equat. — Merid.* $= +0^s.05$, $-1''.2$.

Digitized by Google

Digitized by Google

APPENDICE

Esposizione particolareggiata delle correzioni del *Pendolo Normale*, per alcune sere del Maggio 1899 nelle quali il personale dell'Istituto Geografico Militare fece, la determinazione della differenza di longitudine *Arcetri-Firenze*, ed una nuova misura della *gravità relativa* coll'apparato di Sterneck.[1] Queste correzioni provengono da osservazioni speciali fatte col *Piccolo Meridiano* per tenere rigorosamente vigilato il Pendolo a fine di fornire agli Operatori un mezzo sicuro di confronto per gli orologi da loro adoperati.

Arcetri, Gennaio 1900.

B. Viaro.

---

[1] Oltre alla determinazione di gravità del Maggio 1899 ed a quella del Giugno 1898 accennata nel Fasc. 10 (Appendice), ne fu fatta un'altra framezzo per cura del Prof. Ciscato, alla quale ho contribuito io pure, vedi la Memoria « *Determinazione della gravità relativa Padova-Arcetri fatta con un pendolo filare* », inserita negli *Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti*, 1898.99. Tomo LVII. Parte seconda. In fine di detta memoria figurano per Arcetri i due seguenti valori della gravità:

$g_{1899} = 9^{m}.80522$ . . . . *Ciscato*. Gennaio 1899.

$g_{1898} = 9^{m}.80502$ . . . . *Ist. Geog. Mil.* Giugno 1898.

Digitized by Google

Digitized by Google

I. — Stelle osservate, prese dal *B. A. J.* Coefficenti *b* ed *a* della inclinazione e dell'azimut. Aberrazioni diurne e correzioni di Auwers [1]

*	NOME	Gr.	α app.	δ app.	b	a	Aberr. diurna	Corr. di Auwers
			h m s	° ′			s	s
1	η Virginis	3.3	12 14 47	— 0 6.6	+ 0.72	+ 0.69	+ 0.015	— 0.001
2	8 Can. ven.	4.3	12 29 0	+ 41 54.3	+ 1.34	+ 0.04	0.021	+ 0.030
3	κ Draconis	3.3	12 29 14	+ 70 20.7	+ 2.66	— 1.33	0.046	+ 0.102
4	ε Urs. maj.	2.0	12 49 39	+ 56 30.4	+ 1.77	— 0.41	0.028	+ 0.054
5	δ Virginis	3.0	12 50 34	+ 3 56.5	+ 0.77	+ 0.64	0.015	+ 0.028
6	ε Virginis	2.6	12 57 12	+ 11 29.9	+ 0.86	+ 0.54	0.016	— 0.021
7	ϑ Virginis	4.3	13 4 46	— 5 0.3	+ 0.66	+ 0.75	0.015	+ 0.019
8	43 Comae	4.1	13 7 13	+ 28 23.3	+ 1.10	+ 0.30	0.018	— 0.025
9	ζ Urs. maj. pr.	2.1	13 19 55	+ 55 27.1	+ 1.73	— 0.36	0.027	+ 0.037
10	α Virginis	1	13 19 55	— 10 38.4	+ 0.59	+ 0.83	0.016	+ 0.007
11	ξ Virginis	3.3	13 29 36	— 0 5.0	+ 0.72	+ 0.69	0.015	+ 0.008
12	17 H. Can. ven.	5.5	13 30 20	+ 37 41.8	+ 1.26	+ 0.13	0.019	+ 0.047
13	τ Bootis	4.6	13 42 31	+ 17 57.4	+ 0.95	+ 0.45	0.016	— 0.025
14	η Urs. maj.	2.0	13 43 37	+ 49 48.9	+ 1.54	— 0.17	0.024	— 0.050
15	η Bootis	3.0	13 49 56	+ 18 54.0	+ 0.96	+ 0.44	0.016	— 0.028
16	τ Virginis	4.0	13 56 34	+ 2 1.7	+ 0.75	+ 0.66	0.015	+ 0.011
17	11 Bootis	6.0	13 56 39	+ 27 52.3	+ 1.09	+ 0.31	0.017	+ 0.002
18	4 Urs. min.	5.0	14 9 19	+ 78 1.3	+ 3.98	— 2.71	0.075	+ 0.066
19	ι Virginis	4.0	14 10 46	— 5 31.4	+ 0.66	+ 0.76	0.015	+ 0.017
20	ϑ Bootis	3.8	14 21 49	+ 52 19.0	+ 1.62	— 0.25	0.025	+ 0.032
21	ρ Bootis	3.6	14 27 32	+ 30 48.7	+ 1.14	+ 0.26	0.018	— 0.007
22	γ Bootis	2.9	14 28 4	+ 38 44.9	+ 1.28	+ 0.11	+ 0.020	+ 0.007
23	36 H. Cassiop.	5.6	2 28 26	+ 72 22.6	— 1.46	+ 2.97	— 0.051	— 0.168
24	π Bootis pr.	4.3	14 36 2	+ 16 50.8	+ 0.93	+ 0.47	+ 0.016	+ 0.058
25	109 Virginis	3.6	14 41 12	+ 2 18.9	+ 0.75	+ 0.66	0.015	+ 0.017
26	α Librae	2.3	14 45 21	— 15 37.6	+ 0.53	+ 0.89	0.016	+ 0.008
27	β Urs. min.	2.0	14 51 4	+ 74 34.1	+ 3.23	— 1.93	0.058	— 0.016
28	P. XIV, 221	6.0	14 51 31	+ 14 51.1	+ 0.91	+ 0.50	0.016	— 0.047
29	β Bootis	3.0	14 58 12	+ 40 47.2	+ 1.32	+ 0.06	0.020	— 0.007
30	Ψ Bootis	4.3	15 0 10	+ 27 20.3	+ 1.08	+ 0.31	+ 0.017	+ 0.016
31	48 H. Cephei	6.1	3 7 29	+ 77 21.9	— 2.36	+ 3.92	— 0.071	+ 0.302
32	β Librae	2.0	15 11 38	— 9 0.9	+ 0.61	+ 0.80	+ 0.016	— 0.009
33	μ Bootis	3.8	15 20 44	+ 37 43.7	+ 1.26	+ 0.13	0.019	+ 0.057
34	ν Bootis	4.5	15 27 21	+ 41 10.5	+ 1.33	+ 0.06	+ 0.021	— 0.024

[1] Astr. Nachr. 3508–09.

Digitized by Google

*	NOME	Gr.	α app.	δ app.	b	a	Aberr. diurna	Corr. di Auwe
			h m s	° ′			s	s
35	γ Librae	4.3	15 29 56	— 14 27.4	+ 0.55	+ 0.88	+ 0.016	— 0.05
36	α Serpentis	2.3	15 39 21	+ 6 44.4	+ 0.81	+ 0.60	0.016	— 0.00
37	κ Serpentis	4.0	15 44 15	+ 18 27.0	+ 0.95	+ 0.45	0.016	— 0.01
38	ζ Urs. min.	4.3	15 47 44	+ 78 6.2	+ 4.01	— 2.74	0.075	+ 0.11
39	ε Coron. bor.	4.0	15 53 28	+ 27 10.0	+ 1.08	+ 0.32	0.017	— 0.00
40	β Scorpii	2.0	15 59 38	— 19 31.9	+ 0.48	+ 0.95	0.016	+ 0.00
41	δ Ophiuchi	3.0	16 9 7	— 3 26.2	+ 0.68	+ 0.73	0.015	+ 0.00
42	19 Urs. min.	5.8	16 13 46	+ 76 7.8	+ 3.52	— 2.24	0.065	+ 0.15
43	β Herculis	2.3	16 25 56	+ 21 42.4	+ 1.00	+ 0.40	0.017	+ 0.03
44	σ Herculis	4.1	16 30 54	+ 42 38.6	+ 1.36	+ 0.02	0.021	+ 0.02
45	η Herculis	3.1	16 39 29	+ 39 6.7	+ 1.28	+ 0.10	0.020	— 0.02
46	49 Herculis	6.0	16 47 32	+ 15 8.5	+ 0.91	+ 0.49	0.016	— 0.03
47	κ Ophiunchi	3.3	16 52 57	+ 9 31.8	+ 0.84	+ 0.57	+ 0.016	+ 0.00

Le coordinate delle stelle corrispondono all'epoca 1899.4 intorno alla quale furono fatte osservazioni.

Digitized by Google

II. — Elementi serali relativi a ciascuna Stella

*	i	λ_α	τ
	1899 Maggio 13		
	s	s	h
1	— 0.213	+ 0.006	— 0.904
2	— 0.223	+ 0.001	— 0.667
6	— 0.216	+ 0.005	— 0.197
8	— 0.227	+ 0.003	— 0.030
9	— 0.240	— 0.003	+ 0.182
12	— 0.186	+ 0.001	+ 0.356
14	— 0.217	— 0.001	+ 0.577
15	— 0.162	+ 0.004	+ 0.682
17	— 0.181	+ 0.003	— 0.563
18	— 0.216	— 0.023	— 0.352
20	— 0.212	— 0.002	— 0.143
22	— 0.198	+ 0.001	— 0.039
26	— 0.219	+ 0.008	+ 0.249
28	— 0.143	+ 0.004	+ 0.351
30	— 0.185	+ 0.003	+ 0.496
	Maggio 16		
8	— 0.146	+ 0.012	— 0.707
9	— 0.182	+ 0.010	— 0.495
12	— 0.173	+ 0.011	— 0.321
14	— 0.206	+ 0.010	— 0.100
15	— 0.160	+ 0.011	+ 0.005
16	— 0.185	+ 0.012	+ 0.116
18	— 0.212	+ 0.002	+ 0.328
20	— 0.216	+ 0.009	+ 0.537
22	— 0.195	+ 0.010	+ 0.641
24	— 0.183	+ 0.011	— 0.936
28	— 0.199	+ 0.011	— 0.679
31	— 0.202	— 0.011	.....
33	— 0.199	+ 0.009	— 0.192
34	— 0.202	+ 0.009	— 0.081
36	— 0.216	+ 0.012	+ 0.119
38	— 0.212	— 0.007	+ 0.259
41	— 0.212	+ 0.012	+ 0.615
43	— 0.179	+ 0.010	+ 0.895

*	i	λ_α	τ
	Maggio 17		
	s	s	h
3	— 0.046	+ 0.017	— 1.011
5	— 0.018	+ 0.009	— 0.655
6	— 0.006	+ 0.009	— 0.545
7	— 0.035	+ 0.009	— 0.418
10	— 0.035	+ 0.009	— 0.166
14	— 0.033	+ 0.011	+ 0.229
15	+ 0.019	+ 0.010	+ 0.384
17	+ 0.014	+ 0.010	+ 0.446
19	— 0.027	+ 0.009	+ 0.681
23	+ 0.027	+ 0.002	.....
24	+ 0.027	+ 0.009	+ 1.103
26	— 0.038	+ 0.009	— 0.738
28	+ 0.009	+ 0.009	— 0.636
29	0.000	+ 0.009	— 0.524
31	+ 0.023	+ 0.002	.....
33	0.000	+ 0.009	— 0.149
35	— 0.025	+ 0.009	+ 0.005
36	+ 0.004	+ 0.009	+ 0.162
37	+ 0.027	+ 0.009	+ 0.244
39	+ 0.015	+ 0.009	+ 0.397
40	— 0.046	+ 0.010	+ 0.500
42	— 0.023	+ 0.001	+ 0.735
	Maggio 22		
19	+ 0.031	— 0.017	— 0.488
20	+ 0.048	— 0.009	— 0.303
21	+ 0.100	— 0.013	— 0.208
24	+ 0.096	— 0.015	— 0.066
25	+ 0.079	— 0.016	+ 0.020
27	+ 0.039	+ 0.004	+ 0.184
30	+ 0.086	— 0.014	+ 0.336
32	+ 0.071	— 0.018	+ 0.527

Digitized by Google

*	i	λ_a	τ
	1899 Maggio 30		
11	+ 0.063 s	+ 0.013 s	— 0.747 h
13	+ 0.129	+ 0.013	— 0.531
15	+ 0.129	+ 0.013	— 0.408
18	+ 0.079	+ 0.006	— 0.085
20	+ 0.071	+ 0.011	+ 0.124
21	+ 0.121	+ 0.011	+ 0.219
24	+ 0.123	+ 0.012	+ 0.361
25	+ 0.119	+ 0.013	+ 0.447
28	+ 0.159	+ 0.012	+ 0.618

*	i	λ_a	τ
	Maggio 30		
33	+ 0.099 s	+ 0.011 s	— 0.857 h
34	+ 0.104	+ 0.010	— 0.746
38	+ 0.081	— 0.005	— 0.406
40	+ 0.091	+ 0.011	— 0.208
41	+ 0.086	+ 0.013	— 0.050
43	+ 0.159	+ 0.011	+ 0.230
44	+ 0.121	+ 0.009	+ 0.313
45	+ 0.104	+ 0.009	+ 0.456
46	+ 0.109	+ 0.011	+ 0.590
47	+ 0.116	+ 0.012	+ 0.680

i = Inclinazione dell'asse.

λ_a = Valore del termine lunare a corto periodo.

τ = Differenza fra l'ascensione retta di ciascuna stella e la media delle ascensioni ret delle stelle osservate. Questa quantità τ è il coefficente dell'*andamento attuale* y nelle equazio di condizione $C_m + \tau y = \Delta t$ da cui venne dedotto y, (v. Fasc. 10. pag. 61).

Nel computo di y non furono considerati i risultati delle culminazioni inferiori perciò non fi rono dati i τ relativi alle $*_{23}$, $*_{31}$.

Digitized by Google

III. — Correzioni C del Pendolo normale nel senso Siderale meno Normale

*	T	bi	α app.	$\Delta\alpha$	m	az	Δt	$-\tau y$	C
1899 Maggio 13		Azimut istrumentale $z = +0^s.597$				Andamento orario attuale $y = -0^s.0288$			
1	12h 15m 50s.395	— 0s.158	12h 14m 47s.199	+ 0s.020	— 1m 3s.023	— 0.412	— 1m 3s.435	— 0s.026	— 1m 3s.461
2	12 30 3.725	— 0.299	12 29 0.008	+ 0.052	— 1 3.366	— 0.024	— 1 3.390	— 0.019	— 1 3.409
6	12 58 15.313	— 0.186	12 57 12.025	0.000	— 1 3.102	— 0.322	— 1 3.424	— 0.006	— 1 3.430
8	13 8 16.250	— 0.250	13 7 12.789	— 0.004	— 1 3.215	— 0.179	— 1 3.394	— 0.001	— 1 3.395
9	13 20 59.230	— 0.415	13 19 55.142	+ 0.061	— 1 3. 612	+ 0.215	— 1 3.397	+ 0.005	— 1 3.392
12	13 31 24.120	— 0.234	13 30 20.429	+ 0.067	— 1 3.390	— 0.078	— 1 3.468	+ 0.010	— 1 3.458
14	13 44 41.055	— 0.334	13 43 37.163	— 0.027	— 1 3.585	+ 0.101	— 1 3.484	+ 0.017	— 1 3.467
15	13 50 59.055	— 0.156	13 49 55.737	— 0.008	— 1 3.170	— 0.263	— 1 3.433	+ 0.020	— 1 3.413
						Medî	— 1 3.428		— 1 3.428
				$z = +0.743$				$y = -0.1090$	
17	13 57 42.390	— 0.197	13 56 38.944	+ 0.022	— 1 3.227	— 0.230	— 1 3.457	— 0.061	— 1 3.518
18	14 10 26.435	— 0.860	14 9 19.871	+ 0.118	— 1 5.586	+ 2.014	— 1 3.572	— 0.038	— 1 3.610
20	14 22 52.971	— 0.343	14 21 48.942	+ 0.055	— 1 3.631	+ 0.186	— 1 3.445	— 0.016	— 1 3.461
22	14 29 7.635	— 0.255	14 28 3.934	+ 0.028	— 1 3.420	— 0.082	— 1 3.502	— 0.004	— 1 3.506
26	14 46 24.045	— 0.116	14 45 20.948	+ 0.032	— 1 2.949	— 0.661	— 1 3.610	+ 0.027	— 1 3.583
28	14 52 33.821	— 0.130	14 51 30.482	— 0.027	— 1 3.236	— 0.371	— 1 3.607	+ 0.038	— 1 3.569
30	15 1 13.830	— 0.200	15 0 10.272	+ 0.036	— 1 3.322	— 0.230	— 1 3.552	+ 0.054	— 1 3.498
						Medî	— 1 3.535		— 1 3.535

Digitized by Google

*	T	bi	α app.	Δ α	m	a z	Δ t	− τ y	C
1899 Maggio 16			Azimut istrumentale $z = +0^s.751$			Andamento orario attuale $y = -0^s.0879$			
	h m s	s	h m s	s	m s	s	m s	s	m s
8	13 8 18.560	− 0.161	13 7 12.768	+ 0.005	− 1 5.626	− 0.225	− 1 5.851	− 0.062	− 1 5.913
9	13 21 1.610	− 0.315	13 19 55.094	+ 0.074	− 1 6.127	+ 0.270	− 1 5.857	− 0.044	− 1 5.901
12	13 31 26.580	− 0.218	13 30 20.408	+ 0.077	− 1 5.877	− 0.098	− 1 5.975	− 0.028	− 1 6.003
14	13 44 43.355	− 0.317	13 43 37.136	− 0.016	− 1 5.918	+ 0.128	− 1 5.790	− 0.009	− 1 5.799
15	13 51 1.475	− 0.154	13 49 55.734	− 0.001	− 1 5.588	− 0.330	− 1 5.918	0.000	− 1 5.918
16	13 57 39.235	− 0.139	13 56 33.586	+ 0.038	− 1 5.472	− 0.496	− 1 5.968	+ 0.010	− 1 5.958
18	14 10 28.700	− 0.844	14 9 19.742	+ 0.143	− 1 7.971	+ 2.035	− 1 5.936	+ 0.029	− 1 5.907
20	14 22 55.505	− 0.350	14 21 48.924	+ 0.066	− 1 6.165	+ 0.188	− 1 5.977	+ 0.047	− 1 5.930
22	14 29 10.100	− 0.250	14 28 3.928	+ 0.037	− 1 5.885	− 0.083	− 1 5.968	+ 0.056	− 1 5.912
						Medî	− 1 5.916		− 1 5.916
				$z = +0.728$				$y = -0.0870$	
24	14 37 7.795	− 0.170	14 36 1.982	+ 0.085	− 1 5.558	− 0.342	− 1 5.900	− 0.081	− 1 5.981
28	14 52 36.244	− 0.181	14 51 30.494	− 0.020	− 1 5.589	− 0.364	− 1 5.953	− 0.059	− 1 6.012
31	15 8 31.455	+ 0.477	3 7 28.569	+ 0.220	− 1 3.143	− 2.854	[− 1 5.997]	.....	.....
33	15 21 49.835	− 0.251	15 20 43.660	+ 0.085	− 1 5.839	− 0.095	− 1 5.934	− 0.017	− 1 5.951
34	15 28 27.555	− 0.269	15 27 21.346	+ 0.006	− 1 5.934	− 0.044	− 1 5.978	− 0.007	− 1 5.985
36	15 40 26.610	− 0.175	15 39 20.910	+ 0.005	− 1 5.520	− 0.437	− 1 5.957	+ 0.010	− 1 5.947
38	15 48 53.330	− 0.850	15 47 44.292	+ 0.185	− 1 8.003	+ 1.995	− 1 6.008	+ 0.023	− 1 5.985
41	16 10 12.300	− 0.144	16 9 6.578	+ 0.035	− 1 5.543	− 0.531	− 1 6.074	+ 0.054	− 1 6.020
43	16 27 1.825	− 0.179	16 25 55.818	+ 0.066	− 1 5.762	− 0.291	− 1 6.053	+ 0.078	− 1 5.975
						Medî	− 1 5.982		− 1 5.982

Digitized by Google

*	T	bi	α app.	Δα	m	az	Δt	−τy	C
1899 Maggio 17		Azimut istrumentale $z = +0^s.819$				Andamento orario attuale $y = -0^s.0452$			
	h m s	s	h m s	s	m s	s	m s	s	m s
3	12 30 22.565	− 0.122	12 29 14.559	+ 0.165	− 1 7.719	+ 1.089	− 1 6.630	− 0.046	− 1 6.676
5	12 51 40.245	− 0.014	12 50 33.915	+ 0.052	− 1 6.264	− 0.524	− 1 6.788	− 0.030	− 1 6.818
6	12 58 18.330	− 0.005	12 57 12.005	+ 0.004	− 1 6.316	− 0.442	− 1 6.758	− 0.025	− 1 6.783
7	13 5 52.488	− 0.023	13 4 46.279	+ 0.043	− 1 6.143	− 0.614	− 1 6.757	− 0.019	− 1 6.776
10	13 21 1.630	− 0.021	13 19 55.476	+ 0.032	− 1 6.101	− 0.680	− 1 6.781	− 0.007	− 1 6.788
14	13 44 43.970	− 0.051	13 43 37.127	− 0.015	− 1 6.807	+ 0.139	− 1 6.668	+ 0.010	− 1 6.658
15	13 51 2.125	+ 0.018	13 49 55.733	− 0.002	− 1 6.412	− 0.360	− 1 6.772	+ 0.015	− 1 6.757
17	13 57 45.500	+ 0.015	13 56 38.936	+ 0.029	− 1 6.550	− 0.254	− 1 6.804	+ 0.020	− 1 6.784
19	14 11 52.585	− 0.018	14 10 46.361	+ 0.041	− 1 6.165	− 0.622	− 1 6.787	+ 0.031	− 1 6.756
23	14 29 29.370	− 0.039	2 28 25.350	− 0.217	− 1 4.198	− 2.432	[− 1 6.630]	.....	.....
24	14 37 8.460	+ 0.025	14 36 1.984	+ 0.033	− 1 6.418	− 0.385	− 1 6.808	+ 0.050	− 1 6.753
						Medî	− 1 6.755		− 1 6.755
				$z = +0.725$				$y = -0.0388$	
26	14 46 27.140	− 0.020	14 45 20.972	+ 0.033	− 1 6.115	− 0.645	− 1 6.760	− 0.029	− 1 6.789
28	14 52 36.840	+ 0.008	14 51 30.498	− 0.022	− 1 6.372	− 0.363	− 1 6.735	− 0.025	− 1 6.760
29	14 59 18.615	0.000	14 58 11.764	+ 0.022	− 1 6.829	− 0.043	− 1 6.872	− 0.020	− 1 6.892
31	15 8 32.900	− 0.054	3 7 28.607	+ 0.233	− 1 4.006	− 2.842	[− 1 6.848]	.....	.....
33	15 21 50.430	0.000	15 21 50.430	0.000	− 1 6.680	− 0.094	− 1 6.774	− 0.006	− 1 6.780
35	15 31 2.381	− 0.014	15 29 56.227	− 0.030	− 1 6.170	− 0.638	− 1 6.808	0.000	− 1 6.808
36	15 40 27.325	+ 0.003	15 39 20.920	+ 0.022	− 1 6.386	− 0.435	− 1 6.821	+ 0.006	− 1 6.815
37	15 45 21.310	+ 0.026	15 44 14.880	+ 0.008	− 1 6.448	− 0.326	− 1 6.774	+ 0.009	− 1 6.765
39	15 54 34.105	+ 0.016	15 53 27.550	+ 0.021	− 1 6.550	− 0.232	− 1 6.782	+ 0.015	− 1 6.767
40	16 0 43.775	− 0.022	15 59 37.571	+ 0.029	− 1 6.158	− 0.689	− 1 6.842	+ 0.019	− 1 6.823
42	16 14 54.880	− 0.081	16 13 46.103	+ 0.217	− 1 8.479	+ 1.624	− 1 6.855	+ 0.029	− 1 6.826
						Medî	− 1 6.802		− 1 6.802

Digitized by Google

*	T	bi	α app.	Δα	m	az	Δt	−τy	C
1889 Maggio 22		Azimut istrumentale $z = +0^s.719$				Andamento orario attuale $y = +0.0497$			
19	14 h 11 m 56 s.615	+ 0 s.020	14 h 10 m 46 s.870	+ 0 s.015	− 1 m 10 s.250	− 0 s.546	− 1 m 10 s.796	+ 0 s.024	− 1 m 10 s.772
20	14 22 59.880	+ 0.078	14 21 48.880	+ 0.048	− 1 11.030	+ 0.180	− 1 10.850	+ 0.015	− 1 10.835
21	14 28 42.370	+ 0.114	14 27 31.874	− 0.002	− 1 10.612	− 0.187	− 1 10.799	+ 0.010	− 1 10.789
24	14 37 12.425	+ 0.089	14 36 1.990	+ 0.059	− 1 10.465	− 0.338	− 1 10.803	+ 0.003	− 1 10.800
25	14 42 22.175	+ 0.059	14 41 11.864	+ 0.016	− 1 10.354	− 0.475	− 1 10.829	− 0.001	− 1 10.830
27	14 52 16.410	+ 0.126	14 51 4.326	+ 0.046	− 1 12.164	+ 1.380	− 1 10.784	− 0.009	− 1 10.793
30	15 1 20.805	+ 0.093	15 0 10.302	+ 0.019	− 1 10.577	− 0.223	− 1 10.800	− 0.017	− 1 10.817
32	15 12 47.965	+ 0.043	15 11 37.840	− 0.011	− 1 10.179	− 0.575	− 1 10.754	− 0.026	− 1 10.780
						Medî	− 1 10.802		− 1 10.802
1889 Maggio 30		Azimut istrumentale $z = +0^s.806$				Andamento orario attuale $y = -0.0464$			
11	13 30 52.990	+ 0.045	13 29 35.890	+ 0.031	− 1 17.114	− 0.556	− 1 17.670	− 0.035	− 1 17.705
13	13 43 48.105	+ 0.123	13 42 30.880	+ 0.004	− 1 17.344	− 0.363	− 1 17.707	− 0.025	− 1 17.732
15	13 51 12.780	+ 0.124	13 49 55.690	+ 0.001	− 1 17.213	− 0.355	− 1 17.568	− 0.019	− 1 17.587
18	14 10 38.700	+ 0.314	14 9 18.980	+ 0.147	− 1 19.887	+ 2.184	− 1 17.703	− 0.004	− 1 17.707
20	14 23 6.506	+ 0.115	14 21 48.800	+ 0.068	− 1 17.753	+ 0.201	− 1 17.552	+ 0.006	− 1 17.546
21	14 28 49.280	+ 0.138	14 27 31.850	+ 0.022	− 1 17.546	− 0.210	− 1 17.756	+ 0.010	− 1 17.746
24	14 37 19.265	+ 0.114	14 36 1.990	+ 0.086	+ 1 17.303	− 0.379	− 1 17.682	+ 0.017	− 1 17.665
25	14 42 29.033	+ 0.089	14 41 11.880	+ 0.045	+ 1 17.197	− 0.532	− 1 17.729	+ 0.021	− 1 17.708
28	14 52 47.680	+ 0.145	14 51 30.530	− 0.019	− 1 17.314	− 0.403	− 1 17.717	+ 0.029	− 1 17.688
						Medî	− 1 17.676		− 1 17.676

Digitized by Google

*	T	bi	α app.	Δα	m	az	Δt	-τy	C
1899 Maggio 30		Azimut istrumentale $z = +0^s.729$				Andamento orario attuale $y = -0^s.0070$			
33	15 22 1.240	+ 0.125	15 20 43.690	+ 0.087	— 1 17.588	— 0.095	— 1 17.683	— 0.006	— 1 17.689
34	15 28 38.940	+ 0.138	15 27 21.380	+ 0.007	— 1 17.691	— 0.044	— 1 17.735	— 0.005	— 1 17.740
38	15 49 3.665	+ 0.324	15 47 44.070	+ 0.187	— 1 19.782	+ 1.997	— 1 17.785	— 0.003	— 1 17.788
40	16 0 54.775	+ 0.044	15 59 37.720	+ 0.080	— 1 17.049	— 0.693	— 1 17.742	— 0.001	— 1 17.743
41	16 10 23.910	+ 0.058	16 9 6.730	+ 0.036	— 1 17.202	— 0.532	— 1 17.734	0.000	— 1 17.734
43	16 27 13.317	+ 0.159	16 25 55.960	+ 0.067	— 1 17.449	— 0.292	— 1 17.741	+ 0.002	— 1 17.739
44	16 32 11.625	+ 0.165	16 30 54.060	+ 0.054	— 1 17.676	— 0.015	— 1 17.691	+ 0.002	— 1 17.689
45	16 40 46.815	+ 0.133	16 39 29.270	+ 0.004	— 1 17.674	— 0.073	— 1 17.747	+ 0.003	— 1 17.744
46	16 48 49.625	+ 0.099	16 47 32.350	— 0.004	— 1 17.378	— 0.357	— 1 17.735	+ 0.004	— 1 17.731
47	16 54 13.900	+ 0.097	16 52 56.660	+ 0.037	— 1 17.300	— 0.416	— 1 17.716	+ 0.005	— 1 17.711
						Medî	— 1 17.727		— 1 17.726

T = Tempo del passaggio della stella al cerchio massimo istrumentale.
bi = Termine della inclinazione dell'asse.
$\alpha\ app$ = Ascensione retta apparente ricavata dal *B. A. J.*
$\Delta\alpha$ = Aberr + Corr. di Auwers + Termine lunare.
m = $\alpha + \Delta\alpha - T - bi$. Termine noto delle equazioni di condizione $\Delta t - az = m$ da cui furono dedotti l'azimut istrumentale z, e la correzione dell'orologio Δt.
az = Termine dell'azimut.
Δt = $m + az$.
$-\tau y$ = Effetto dell'andamento orario su Δt.
C = Correzione dell'orologio valevole pel tempo siderale T, medio delle ascensioni rette delle stelle osservate.

Digitized by Google

RIASSUNTO

1899	Tempo medio di Arcetri [1]	C	Andamento orario attuale	Errori probabili di C
	h m s	m s	s	± s
Maggio 13	9 43 25	— 1 3.428	— 0.0288	0. 0078
» 13	11 4 37	— 1 3.535	— 0.1090	0. 0149
» 16	10 12 10	— 1 5.916	— 0.0879	0. 0130
» 16	11 54 28	— 1 5.982	— 0.0870	0. 0066
» 17	9 48 30	— 1 6.755	— 0.0452	0. 0114
» 17	11 47 56	— 1 6.802	— 0.0388	0. 0090
» 22	10 38 49	— 1 10.802	+ 0.0497	0. 0059
» 30	9 41 47	— 1 17.676	— 0.0464	0. 0161
» 30	11 39 13	— 1 17.726	— 0.0070	0. 0049

[1] Corrispondente al tempo siderale T_s medio delle ascensioni rette delle stelle osservate.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI IN FIRENZE

Opere Pubblicate

Sezione di FILOSOFIA E FILOLOGIA

Volume I. (1-6). — *Lire 10*

1. **Illustrazione di due iscrizioni arabiche** delle quali possiede i gessi l'Istituto di Studi superiori in Firenze, per Michele Amari.
2. **L'Inno dell'Atarvaveda alla Terra** [xii, 1], per Francesco Lorenzo Pullè.
3. **L'Evoluzione del Rinascimento.** Studio del prof. Adolfo Bartoli.
4. **Corso di Letteratura greca** dettato da Gregorio Ugdulena nel R. Istituto di Perfezionamento in Firenze, l'anno 1867-68.
5. **Il Tumulto dei Ciompi.** Studio storico di Carlo Fossati (con l'aiuto di nuovi Documenti), presentato per tesi di laurea nel R. Istituto di Studi superiori in Firenze il 15 giugno 1873.
6. Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Filosofia e Filologia del R. Istituto superiore.

Volume II (7-12)

7. **Sull'autenticità della Epistola ovidiana di Saffo a Faone e sul valore di essa per le Questioni saffiche.** Studio critico del professor Domenico Comparetti. — *Lire* 1, 75.
8. **In Hegesippi oratione de Halonneso,** Codicum florentinorum lectionis discrepantiam descripsit Hieronymus Vitelli. — *Lire* 1.
9. **Enciclopedia Sinico-Giapponese** (Fascicolo primo). Notizie estratte dal *Wa-kan san-sai tu-ye* intorno al Buddismo, per Carlo Puini. — *Lire* 4.
10. **Sei Tavolette Cerate,** scoperte in un' antica Torre di casa Maiorfi in via Porta Rossa in Firenze, per Luigi Adriano Milani. — *Lire* 1.
11. **Miscellanea** [*ad* Cic. p. Sex. Rosc. 23, 64; p: Sest. 51, 110; Brut. 8, 31; de Legg. 1, 2, 6. Horat. A. P. 29; Epigramm. an. Demosth. de Cor. § 289, pag. 322 R.], del prof. Girolamo Vitelli. — *Lire* 1.
12. **Le Origini della Lingua poetica italiana.** Principii di Grammatica storica italiana ricavati dallo studio dei Manoscritti con una introduzione sulla formazione degli antichi Canzonieri Italiani del dott. C. N. Caix. (*Esaurito*).
13. **Intorno ad alcuni luoghi della Ifigenia in Aulide di Euripide.** Osservazioni di Girolamo Vitelli, con una nuova collazione del Cod. Laur. pl. 32, 2 e sette tavole fotolitografiche. — *Lire* 5.
14. **Del Papiro specialmente considerato come materia che ha servito alla scrittura.** Memoria del Prof. Cesare Paoli. — *Lire* 3.
15. **Il Mito di Filottete nella Letteratura classica e nell'Arte figurata.** Studio monografico di Luigi Adriano Milani, con una cromolitografia e tre tavole fotolitografiche. — *Lire* 6.
16. **Della Interpetrazione panteistica di Platone,** tesi di laurea di Alessandro Chiappelli. — *Lire* 8.
17. **L'invito di Eudossia a Genserico,** studio critico del prof. Giuseppe Morosi. — *Lire* 3.
18. **Stato e Chiesa negli scritti politici** dalla fine della lotta per le investiture, sino alla morte di Ludovico il Bavaro [1122-1347], studio storico di Francesco Scaduto. — *Lire* 4, 50.
19. **I più antichi frammenti del Costituto Fiorentino,** raccolti e pubblicati da Giuseppe Rondoni. — *Lire* 4, 50.
20. **Le seconde nozze del coniuge superstite.** Studio storico di Alberto Del Vecchio. — *Lire* 12.
21. **Maestri e Scolari nell'India Brahmanica.** Saggio di Girolamo Donati. *Lire* 2, 50.
22. **Le Opere Latine di Giordano Bruno,** esposte e confrontate con le italiane dal prof. F. Tocco. — *Lire* 10.
23. **La Filosofia dell'Incosciente, Metafisica e Morale.** Contributo alla storia del pessimismo, per Adolfo Faggi. — *Lire* 5.
24. **Notizie storico-biografiche intorno al conte Baldassare Castiglione** con Documenti inediti, studio del dott. Camillo Martinati. — *Lire* 2, 50.
25. **Studi sul Panormita e sul Valla.** — R. Sabbadini: **Cronologia della Vita del Panormita e del Valla;** L. Barozzi: **Lorenzo Valla.** — *Lire* 7.
26. **La Carta Nautica di Conte di Ottomanno Freducci d'Ancona** conservata nel R. Archivio di Stato in Firenze, illustrata dal dott. Eugenio Casanova. (Con una fotozincografia). — *Lire* 3,50.
27. **La Questione della riforma del Calendario nel quinto Concilio Lateranense (1512-1517).** — Con una fotozincotipia. — Per cura del dott. Demetrio Marzi. — *Lire* 6,00.
28. **Il Paradiso Terrestre Dantesco.** Studio di Edoardo Coli (Con 25 incisioni in legno). — *Lire* 12.
29. **Theodori Ducae Lascaris Epistulae CCXVII.** Nunc primum edidit Nicolaus Festa. Accedunt Appendices IV: I. Theodori Litterae de Pace a Bulgaris per russos petita — II. Eiusdem sermo adversus maledicos. — III. Nicephori Blemmidae epistulae XXXIII. — IV. Sabae ad Nicephorum Blemmidam epistula. — *Lire* 22, 00.
30. **Nelson e Caracciolo e la Repubblica Napoletana (1799)** per Francesco Lemmi — *Lire* 2,50.
31. **I Tempi, la Vita e il Canzoniere della poetessa araba al Hansa.** Saggio di studio sulla Storia della Letteratura Araba presentato come tesi di laurea nel 1895 dall'alunno Giuseppe Gabrieli. — *Lire* 7.
32. **Magnati e Popolani Fiorentini dal 1280 al 1295.** Lavoro dell'Alunno Gaetano Salvemini premiato dalla R. Accademia dei Lincei nel Concorso Ministeriale del 1899. *Lire* 10,00.

Digitized by Google

Accademia Orientale

1. **Il Commento medio di Averroe alla Retorica di Aristotele,** pubblicato per la prima volta nel Testo arabo dal prof. Fausto Lasinio. — Fascicoli I, II, e III, pag. 1-96 del Testo arabo. — *Lire* 6.
2. **Repertorio Sinico-Giapponese,** compilato dai professori A. Severini e C. Puini. — *Lire* 50.
3. **La Ribellione di Masacado e di Sumitomo.** Testo giapponese riprodotto in caratteri cinesi quadrati e in catacana per cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 3.
4. **Detto.** Traduzione italiana con Proemio e Tavola geografica del Giappone. — *Lire* 2.
5. **Il Santo Editto di K'an-hi e l'amplificazione di Yun-Cen,** tradotti con note filologiche da Lodovico Nocentini. — *Lire* 4.
6. **Detto.** Versione mancese riprodotta a cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 10.
7. **Il Commento del Donnolo sul Libro della Cr zione,** pubblicato per la prima volta nel te ebraico, con note critiche e introduzione, prof. David Castelli. — *Lire* 8.
8. **Il primo sinologo Padre Matteo Ricci,** per Lo vico Nocentini. — *Lire* 2, 50.
9. **Il Li-Ki o Istituzioni, Usi e Costumanze della C antica.** Traduzione, Commento e Note del p Carlo Puini. (Fascicolo primo contenent Capitoli I e II). — *Lire* 2, 50.
10. **Tre Capitoli del Li-Ki concernenti la Religio** Traduzione, Commento e Note. Contribuzi allo studio comparativo delle Istituzioni ciali nelle Antiche Civiltà, del prof. Ca Puini. — *Lire* 4
11. **Le Origini della Civiltà secondo la Tradizion la Storia dell'Estremo Oriente.** Contributo a studio dei tempi primitivi del genere uma del prof. Carlo Puini. — *Lire* 7.

Sezione di MEDICINA E CHIRURGIA e SCUOLA DI FARMACIA

Volume I (1-6). — *Lire 10.*

1. **Della non attività della Diastole Cardiaca e della Dilatazione Vasale.** Memorie quattro del prof. Ranieri Bellini.
2. **Storia compendiata della Chirurgia Italiana dal suo principio fino al Sec. XIX,** del prof. Carlo Burci
3. **Due Osservazioni raccolte nella Clinica delle Malattie della Pelle** durante l'anno accademico 1874-75 dai dottori Cesare Nerazzini e Domenico Barduzzi sulla **Elefantiasi degli Arabi** e sulla **Sclerodermia,** e pubblicate per cura del professore Augusto Michelacci.
4. **Sopra un Caso di Sclerodermia.** Studio clinico del dott. Domenico Barduzzi.
5. **Studi Chimici** effettuati durante l'anno accademico 1874-75 dagli Studenti di Farmacia di terzo anno nel Laboratorio di Chimica-Farmaceutica sotto la direzione del prof. Luigi Guerri.
6. Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Medicina e Chirurgia del R. Istituto superiore.
7. **Del Processo morboso del Colera Asiatico,** ecc. Memoria del Dott. Filippo Pacini. *Lire* 2, 50.
8. **Il primo anno della Clinica Ostetrica** diretta dal prof. Vincenzo Balocchi nella Nuova Maternità di Firenze. Rendiconto del Dott. Ernesto Grassi aiuto alla Clinica stessa. — *Lire* 2, 50.
9. **Archivio della Scuola d'Anatomia Patologica,** diretto dal prof. Giorgio Pellizzari. *Volume I.* (Con 10 Tavole). *Lire* 10.
— — — *Volume II.* (Con 8 Tavole). — *Lire* 8.
— — — *Volume III.* (Con 87 incisioni intercalate nel testo). — *Lire* 12.
— — — *Volume IV.* (Con 8 Tavole doppie cromolitografate). — *Lire* 18.
— — — *Volume V.* fasc. 1.° — *Lire* 2.
— — — — fasc. 2°. — *Lire* 4, 50.
10. **Esegesi medico-legale sul Methodus Testificandi di Giovan Battista Codronchi** pel prof. Angelo Filippi — *Lire* 1, 80.
11. **Il Triennio 1883-85 nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Firenze,** diretta dal prof. cav. uff. Domenico Chiara. Rendiconto clinico del dott. Emilio Fasola, Libero docente in Ostetricia e Aiuto Professore. (Con 8 Figure e la Pianta dello Spedale di Maternità). — *Lire* 15.
12. **L'acido carbonico dell'aria e del suolo di Firenze.** Indagini sistematiche eseguite nel 1886, dal prof. dott. Giorgio Roster (Con XVI tavole, 6 figure nel testo e con XXVII prospetti). — *Lire* 5.
13. **Sul Lichen rosso.** Studio del dottore Alfonso Minuti. (Con una tavola in zincotipia e due tavole in cromolitografia). — *Lire* 2, 50.
14. **Rendiconto sommario dell' Istituto Ostetrico-ginecologico (Maternità) di Firenze,** per cura prof. Giovanni Inverardi. — *Lire* 3, 50.
15. **Contribuzioni allo studio dello sviluppo dei ne encefalici nei Mammiferi in confronto con al Vertebrati** del prof. Giulio Chiarugi.
Parte I, II, III. — *Lire* 3, 00.
Parte IV. — *Lire* 4, 50.
16. **Sulla struttura dell' Oviduto del** *GEOTRIT FUSCUS.* Ricerche istologiche del Dott. U berto Rossi aiuto e libero docente di An tomia umana normale. — *Lire* 1, 80.
17. **Contributo allo studio della struttura, della m turazione e della distruzione delle uova de Anfibi** (*Salamandrina perspicillata e Geotri fuscus*) del Dott. Umberto Rossi aiuto e libe docente di Anatomia umana normale (con d tavole). — *Lire* 2.
18. **Osservazioni Comparative sullo Sviluppo e sui C ratteri Definitivi della Cavità del Quarto Ve tricolo al suo estremo caudale,** del Dott. R tilio Staderini. — *Lire* 2, 50.
19. **Ricerche citologiche sul midollo delle ossa nel differite.** (Contributo allo Studio della Fisi patologia cellulare) per A. Trambusti, libe docente di patologia generale. — *Lire* 2, 5
20. **Risultati delle ricerche fatte in India negli A mali e nell'Uomo intorno alla Vaccinazio preventiva contro la Peste bubbonica e al Sieroterapia.** Relazione del Prof. D.r Ale sandro Lustig. — *Lire* 2, 00.
21. **Intorno alla Struttura della Trachea.** Ricerc di istologia comparata del Dott. Ferdinan Livini, Aiuto (Con una tavola). — *Lire* 3, 0
22. **Sui primi 175 casi di Peste bubbonica trattati n 1898 in Bombay col Siero preparato nel L boratorio di Patologia Generale di Firenz** Relazione con Tavole del Dott. G. Galeot e G. Polverini con una Prefazione del Pro Lustig. — *Lire* 5, 00.
23. **L'infezione diplococcica (Diplococco di Fraenkel** Contributo di osservazioni cliniche e batteri logiche del Dott. Cesare Baduel Assisten della Clinica medica (Prof. Grocco) e Liber Docente di Patologia medica nel R. Istitut di Studi Superiori di Firenze — *Lire* 6, 50.
24. **La Sezione per la cura antirabica** istituita da Prof. Grocco nella Clinica Medica General di Firenze nell'anno 1899. Relazione al Soprin tendente del R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* 1, 00.

Digitized by Google

Sezione di SCIENZE FISICHE E NATURALI

1. **Zoologia del Viaggio intorno al Globo** della Regia Pirocorvetta *Magenta* durante gli anni 1865-68. — **Crostacei Brachiuri e Anomouri** per ADOLFO TARGIONI-TOZZETTI. - Un Vol. (con 13 Tavole) — *Lire* 20.

2. **Studi e ricerche sui Picnogonidi.** Parte Prima *Anatomia e Biologia* (con 2 Tavole). — **Descrizione di alcuni Batraci ed Anuri Polimeliani e Considerazioni intorno alla Polimelia** (con 1 Tavola). Due Note del dottor G. CAVANNA — *Lire* 3.

3. **Sulla Teoria fisica dell'Elettrotono nei Nervi.** Esperienze del dott. A. ECCHER (con 2 Tavole). — *Lire* 1,50

4. **Sulle Forze Elettromotrici** sviluppate dalle Soluzioni Saline a diversi gradi di concentrazione coi metalli che ne costituiscono la base, del dottore A. ECCHER (con 2 Tavole). — *Lire* 1,80

5. **Ancora sulla Polimelia dei Batraci anuri** (con una Tavola). — **Sopra alcuni Visceri del Gallo cedrone** [*Tetrao Urogallus* Linn.] (con una Tavola). Due note del dottore G. CAVANNA. — *Lire* 2.

6. **Il Globo Celeste Arabico del secolo XI,** esistente nel Gabinetto degli strumenti antichi di Astronomia, di Fisica e di Matematica del R. Istituto di Studi superiori, illustrato da F. MEUCCI. — *Lire* 2,80.

7. **Ricerche sulle Formole di costituzione dei Composti ferrici.** — Parte Prima: *Idrati ferrici.* — Nota del Dottore DONATO TOMMASI. — *Lire* 1,50.

8. **Tavole per una « Anatomia delle Piante Aquatiche »** Opera rimasta incompiuta di FILIPPO PARLATORE. — *Lire* 5.

9. **Sulle Convulsioni epilettiche per veleni.** Ricerche critico-sperimentali per A. ROVIGHI e G. SANTINI fatte nel laboratorio di Fisiologia diretto dal prof. L. LUCIANI. — *Lire* 1,50.

10. **Linee generali della Fisiologia del Cervelletto.** Prima Memoria del prof. LUIGI LUCIANI. — *Lire* 2.

11. **Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica Istituite a Firenze** dal prof. ANTONIO ROITI, in collaborazione col dott. LUIGI PASQUALINI. — *Lire* 3, 50.

12. **Saggio sperimentale sul Meccanismo dei Movimenti volontari nella Testuggine palustre (Emys Europaea)** del dott. GIULIO FANO. — *Lire* 2.

13. **Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica fatte a Firenze nel 1884.** Seconda Memoria di L. PASQUALINI ed A. ROITI. — *Lire* 1.

14. **Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica fatte a Firenze negli anni 1883, 1884, 1885, 1886.** Memoria del dott. FRANCO MAGRINI. — *Lire* 1.

15. **Fisiologia del Digiuno.** Studi sull'Uomo per LUIGI LUCIANI (con due tavole litografate e sette figure intercalate). — *Lire* 6.

16. **Le pieghe delle Alpi Apuane.** Contribuzione agli studi sull'origine delle Montagne, per CARLO DE-STEFANI (Con una carta geologica, due tavole di spaccati ed incisioni nel testo). — *Lire* 12.

17. **Sopra i resti di un Coccodrillo scoperti nelle Ligniti mioceniche di Montebamboli** (Maremma toscana). Nota paleontologica del dott. GIUSEPPE RISTORI. — *Lire* 2.

18. **Sull'origine e decorso dei peduncoli cerebellari e sui loro rapporti cogli altri centri nervosi,** pel dott. VITTORIO MARCHI. Memoria premiata dal R. Istituto lombardo di scienze e lettere (con 5 tavole cromolitografiche). — *Lire* 5.

19. **Sul decorso delle vie afferenti del midollo spinale,** studiate col metodo delle degenerazioni dai dottori RUGGERO ODDI ed UMBERTO ROSSI (con 4 tavole cromolitografiche e 3 figure intercalate nel testo). — *Lire* 3,50.

20. **Il Cervelletto.** Nuovi studi di Fisiologia Normale e Patologica per LUIGI LUCIANI (con 48 figure intercalate nel testo). — *Lire* 10.

21. **Cheloniani fossili di Montebamboli e Casteani.** Memoria Paleontologica del prof. GIUSEPPE RISTORI con Appendice sui Cheloniani fossili del Casino (Siena). — *Lire* 6.

22. **L'Equatoriale di Arcetri.** Notizie del Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 1.° — *Lire* 2.

23. **Il Micrometro doppio dell'Equatoriale.** Notizie del Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 2.° — *Lire* 2.

24. **Osservazioni di Asteroidi** fatte ad Arcetri nel 1895 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 3.° — *Lire* 2,50.

25. **Tavole di Riduzione delle Osservazioni all'Equatoriale** calcolate dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 4.° *Lire* 2,50.

26. **L'Asteroide** *(345) Tercidina.* Relazione sugli Elementi ottenuti per la IV Opposizione dal Dott. B. VIARO. - Fascicolo 5.° — *Lire* 1,50.

27. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1896 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 6.° — *Lire* 3,50.

28. **Sullo sviluppo embrionale della funzione motoria negli organi a cellule muscolari,** del dott. FILIPPO BOTTAZZI. — *Lire* 10.

29. **Contributi alla fisiologia del tessuto di cellule muscolari** (Parte I, II e III), del Dott. FILIPPO BOTTAZZI. — *Lire* 5.

30. **Il Piccolo Meridiano di Arcetri.** Primi studi del Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 7.° — *Lire* 5,50.

31. **Posizioni di 21 Stelle fra la 5ª e 7ª grandezza,** determinate per differenza al Cerchio Meridiano di Padova dai Dott. A. ANTONIAZZI e B. VIARO. — Fascicolo 8.° — *Lire* 4,50.

32. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 9.° — *Lire* 3,50.

33. **Cenni cronologici sugli Orti botanici di Firenze** per il Prof. ORESTE MATTIROLO. — *Lire* 1,00

34. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1898 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 10.° — *Lire* 4,50.

35. **Osservazioni Astronomiche** fatte al Piccolo Meridiano di Arcetri dal Dott. B. VIARO. — Fascicolo 11.° — *Lire* 3,00.

36. **Osservazioni Astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1899 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 12°. — *Lire* 5,00.

37. **Osservazioni Astronomiche** fatte al Piccolo Meridiano di Arcetri dal Dott. B. VIARO. — Fascicolo 13°. — *Lire* 2,00.

Digitized by Google

COLLEZIONE SCOLASTICA

1. **Le Curiosità di Jocohama.** Testo Giapponese trascritto e tradotto da A. Severini. — Parte Prima. Testo riprodotto in Fotolitografia. — *Lire* 3.

— **Detto.** Parte Seconda e Terza, Trascrizione, Traduzione e Note di A. Severini. — *Lire* 4.

2. **La Via della Pietà Filiale.** Testo Giapponese trascritto, tradotto ed annotato da Carlo Valenziani. — Parte Prima, Testo riprodotto in Fotolitografia. *Lire* 6.

— **Detto.** Parte Seconda, trascrizione, traduzione e Note. — (*Seconda edizione riveduta e corretta*). — *Lire* 3.

3. **Elementi della Grammatica Mongolica**, di Carlo Puini. — *Lire* 2.

4. **Il Takelori Monogatari** ossia **la Fiaba del Nonno Tagliabambù.** Testo di Lingua Giapponese del nono secolo, tradotto, annotato e pubblicato per la prima volta in Europa da A. Sever — Parte Prima, Traduzione. — *Lire* 2.

5. **Grammatica Mancese**, compendiata dall' op cinese **Zing-ven-ki-mung**, e pubblicata per c di Giovanni Hoffmann. — Parte Prima. *re* 1,80.

6. **Programma di Paleografia latina e di Diplomati** esposto sommariamente da Cesare Paoli. *Lire* 1,75. *(Esaurito)*

7. **Crestomazia Ebraica e Caldaica** con Note e V cabolario, di Francesco Scerbo, alunno R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* 8.

8. **Le abbreviature nella Paleografia latina nel I dio-Evo**; saggio metodico pratico di Cesa Paoli — *Lire* 1,50.

9. **Crestomazia del Rāmāyana di Vālmichi**, con tizie bibliografiche ecc. per cura di Pa Emilio Pavolini. — *Lire* 1,50.

COLLEZIONE FIORENTINA DI FACSIMILI PALEOGRAFICI GRECI E LATINI

ILLUSTRATI DAI PROF. GIROLAMO VITELLI E CESARE PAOLI

Fascicolo	I	*Lire*	50,00
»	II	»	50,00
»	III parte 1ª	»	25,00
	» » 2ª	»	25,00
»	IV » 1ª	»	25,00
»	» » 2ª	»	25,00

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

PUBBLICAZIONI
DEL R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI PRATICI E DI PERFEZIONAMENTO
IN FIRENZE
SEZIONE DI SCIENZE FISICHE E NATURALI
R. OSSERVATORIO DI ARCETRI

Fascicolo N.° 14

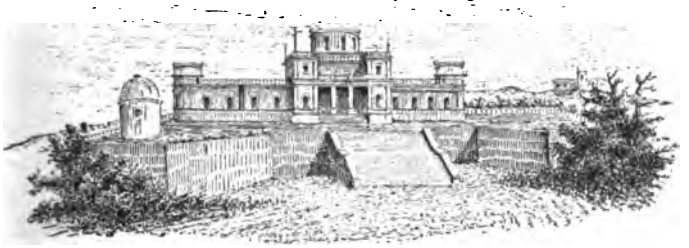
SULLA LATITUDINE DI ARCETRI

ESPERIMENTO

DI

BORTOLO VIARO

ASTRONOMO AGGIUNTO



FIRENZE
TIPOGRAFIA G. CARNESECCHI E FIGLI
PIAZZA D'ARNO

1900

Digitized by Google

Digitized by Google

La presente determinazione di latitudine è fondata sopra misure di distanze zenitali di stelle fondamentali eseguite col Piccolo Cerchio Meridiano in posizioni diverse della sua graduazione che furono conseguite spostandone intenzionalmente lo zero.[1]

Le stelle scelte dal Berl. Astr. Jahrbuch furono diciassette in declinazioni comprese fra -16° e $+86^\circ$. Le posizioni date alla graduazione furono quattro e le misure delle distanze zenitali di tutte le diciassette stelle furono fatte due volte per ogni posizione impiegando in tutto otto sere di osservazione comprese fra il 12 ed il 23 Novembre 1899. Espongo in questo fascicolo i risultati ottenuti.

Ogni sera, due ore circa avanti il principio delle osservazioni, ebbi cura di aprire le finestre e la feritoia della sala meridiana a fine di equilibrare la temperatura interna con la esterna. Le vicende di quest'ultima mi consigliarono di leggere frequentemente un sensibilissimo termometro che esponeva a tramontana in mezzo all'aria libera.

Il metodo impiegato nella misura delle distanze zenitali fu quello che è descritto[2] nel Fasc. 7, cioè: Puntato il cannocchiale alla distanza zenitale della stella si facevano le letture ai due micro-

---

[1] Il cerchio è serrato al cubo del cannocchiale da un anello a vite munito di tre branche distanti 120° l'una dall'altra, e facilmente maneggiabili. Prima di svitare l'anello, è d'uopo determinare la posizione iniziale della graduazione riferendosi ad una speciale direzione del cannocchiale che si fissa con la bolla del cerchietto puntatore. L'angolo di spostamento della graduazione si conta poi in uno dei due microscopi micrometrici.

[2] Fasc. 7, pag. 28, nota 1.

Digitized by Google

scopi ed alla livella del loro sopporto uno o due minuti prima che la stella medesima comparisse nel campo. Entrata, portavasi cautamente il filo mobile del micrometro a bissecarla; di poi, eseguita l'inversione e frenato il cannocchiale, con la vite micrometrica di questo portavasi il filo a bissecare la stella. Indi si leggevano i microscopi, la livella e la posizione del filo mobile.[1] Poichè dovevasi invertire framezzo al passaggio della stella non potevasi fare altrimenti che bissecarla ad una certa distanza dal filo centrale. Tenendo poi nota presso quale filo orario la bissezione era avvenuta avevasi l'elemento per calcolare la riduzione dovuta alla curvatura del parallelo.

Ricordiamo che la posizione *diretta* dello strumento è quella per cui nel campo dei microscopi micrometrici, coi quali si legge il cerchio, i numeri della graduazione si succedono in ordine crescente muovendo il cannocchiale dal zenit verso la stella mirata, ed *inversa* l'altra per cui i numeri si succedono in ordine decrescente. Nel caso del Piccolo Meridiano, osservando stelle culminanti al sud del zenit, la posizione diretta ha luogo quando il cerchio è all'ovest, osservando invece stelle culminanti al nord, la stessa posizione ha luogo quando il cerchio è all'est.

Supponiamo ora che lo zero della graduazione sia spostato comunque e indichiamo con A la lettura sul cerchio corrispondente al zenit, con L ed L' le due letture corrette[2] fatte rispettivamente nelle due posizioni diretta ed inversa dello strumento per una stella che abbia la distanza zenitale apparente ζ. Se lo strumento è bene rettificato, avremo, dopo puntata la stella nella posizione diretta,

$$L = A + \zeta \qquad (1)$$

Eseguendo l'inversione la linea di collimazione descriverà intorno alla verticale la mezza falda di un cono di apertura uguale a 2ζ;

---

[1] La posizione del filo mobile, data dalla lettura al micrometro, è superflua quando si voglia ricavare le distanze zenitali apparenti mantenendo il filo dopo l'inversione, immobile nello stesso posto di prima, ma diverrebbe necessaria se la stella venisse bissecata su due corde diverse del campo, in tal caso le due posizioni del filo corrispondenti forniscono le riduzioni ad una medesima linea di riferimento. La riduzione micrometrica ad una comune linea di riferimento sarebbe altresì necessaria se si volessero ricavare da tutte le osservazioni i valori del zenit istrumentale.

[2] *a*) Per il passo dei due microscopi micrometrici. Fasc. 7, pag. 36.
b) Per la curvatura del parallelo. Fasc. cit. pag. 27.
c) Per il livello del sopporto dei due microscopi. Fasc. cit. pag. 27.

Digitized by Google

per fare poscia la seconda puntata riporteremo il cannocchiale per il zenit fino alla stella, così esso avrà descritto l'angolo 2ζ e la seconda lettura dovrà essere $A + \zeta - 2\zeta$, cioè

$$L' = A - \zeta \qquad (2)$$

Sottraendo la (2) dalla (1) abbiamo

$$\zeta = \frac{L - L'}{2} \qquad (3)$$

da cui la regola;[1] *per avere la distanza zenitale apparente di un astro si deve fare la semidifferenza fra le due letture diretta ed inversa togliendo sempre la seconda dalla prima.*

Applicando alla ζ la correzione R dovuta alla rifrazione si ha la distanza zenitale vera

$$z = \zeta + R \qquad (4)$$

Essendo δ la declinazione della stella e φ la latitudine geografica, avremo,

$$\begin{array}{lll} \text{per le stelle sud} & \varphi = & z + \delta \\ \text{» » nord} & \varphi = & -z + \delta \end{array} \qquad (5)$$

[1] Fasc. 7, pag. 26.

Digitized by Google

I. — Posizioni istrumentali

1899		Posizione del Cerchio rispetto al Meridiano	Posizione dello zero del Cerchio rispetto al Zenit	Letture fatte al Nonio 1 del cerchio di posizione del Micrometro [1]
Novembre	12	E — W	359° 56′.4	93° 56′.0
»	13	E — W	179 56.5	93 56.0
»	14	W — E	179 56.4	273 55.0
»	16	W — E	89 56.4	273 55.0
»	20	E — W	89 56.6	93 54.5
»	21	E — W	269 56.4	93 54.5
»	22	W — E	269 56.2	273 55.0
»	23	W — E	359 55.2	273 55.0

[1]) Queste letture, fatte sul cerchio di posizione al Nonio 1, furono determinate seralmente col moto di stelle equatoriali visibili in campo chiaro. La posizione 273° 55′ coincide con quella denotata con P_0 a pag. 5 del Fasc. 11.

Digitized by Google

II. — Stelle osservate prese dal *B. A. J.*[1] e correzioni di Auwers[2]

*	NOME	Gr.	α app.	δ app.	Correzioni di Auwers
			m s	° ′ ″	″
1	12 Ceti	6.0	0 25.0	— 4 30 29	+ 0.06
2	δ Androm.	3.3	0 34.0	+ 30 19 5	— 0.39
3	ζ Androm.	4.1	0 42.1	+ 23 43 37	— 0.16
4	43 H. Ceph.	4.3	0 55.3	+ 85 43 33	— 0.31
5	β Androm.	2.3	1 4.2	+ 35 5 41	— 0.50
6	δ Cassiop.	2.8	1 19.3	+ 59 43 13	— 1.16
7	40 Cassiop.	5.6	1 30.6	+ 72 32 5	— 0.19
8	τ Ceti	3.3	1 39.4	— 16 27 47	+ 0.08
9	β Arietis	2.8	1 49.1	+ 20 19 20	+ 0.02
10	γ Androm.	2.4	1 57.8	+ 41 51 12	+ 0.08
11	55 Cassiop.	6.1	2 6.7	+ 66 3 33	+ 0.09
12	ξ^2 Ceti	4.0	2 22.9	+ 8 0 51	— 0.08
13	δ Ceti	4.0	2 34.4	— 0 6 4	+ 0.61
14	τ Persei	4.0	2 47.2	+ 52 21 21	— 0.05
15	α Ceti	2.3	2 57.1	+ 3 41 57	— 0.01
16	48 H. Ceph.	6.1	3 7.7	+ 77 22 10	— 0.31
17	o Tauri	3.6	3 19.5	+ 8 40 43	— 0.06

[1] Le *α app* e *δ app* corrispondono all'epoca media delle osservazioni 1899.9.
[2] Astr. Nachr. 3508–09.

Digitized by Google

III. — ELEMENTI METEOROLOGICI

T. sid.	1899 Novem. 12			Novem. 13			Novem. 14			Novem. 16		
	T	*B*	*Te*	*T*	*B*	*Te*	*T*	*B*	*Te*	*T*	*B*	*Te*
h m	°	mm	°	°	mm	°	°	mm	°	°	mm	°
0 15	+ 15.0	751. 0	+ 10.1	+ 14.6	755. 5	+ 9.7	+ 13.4	755. 2	+ 9.3	+ 12.4	750. 9	+ 6.4
0 45			....			....			....			6.6
1 0			....			9.4			8.8			....
1 15	14.6	51. 2	10.2	14.0	55. 6	9.2	13.0	55. 2	9.1	11.5	51. 1	6.3
1 25			....			....			9.0			6.1
1 45			....			8.1			8.9			....
2 15	14.3	51. 2	9.7	13.5	55. 5	8.4	12.6	55. 3	8.7	11.2	51. 3	6.8
2 30			....			....			....			7.0
2 40			9.0			8.2			....			....
2 45			....			....			....			6.4
3 0			....			....			8.6			....
3 10			9.7			7.4			8.5			....
3 25	+ 14.0	51. 1	+ 9.8	+ 13.4	55.4	+ 7.8	+ 12.4	55. 5	+ 8.2	+ 11.0	51. 4	+ 6.7

Novembre 12. Cielo sereno in principio; durante l'osservazione di *43 H Cephei* cirri che disturbano; in fine il cielo ritorna sereno. — Novembre 13 e 14. Sereno splendido. — Novembre 16. Sereno con vento forte.

Digitized by Google

T. sid.	1899 Novem. 20			Novem. 21			Novem. 22			Novem. 23		
	T	B	Te	T	B	Te	T	B	Te	T	B	Te
h m	°	mm	°	°	mm	°	°	mm	°	°	mm	°
0 15	+ 10.5	745.9	+ 7.8	+ 10.7	751.0	+ 9.0	+ 10.7	753.8	+ 7.0	+ 10.6	756.0	+ 7.8
0 25			....			9.2			....			....
0 45			7.7			9.2			6.7			....
1 0			....			....			....			7.0
1 15	10.5	46.0	7.7	10.7	51.4	9.0	10.7	54.2	6.8	10.5	56.1	6.6
1 25			7.8			8.7			6.7			6.6
1 45			....			8.3			6.5			6.3
2 10			....			....			6.4			....
2 15	10.4	46.3	7.8	10.7	51.7	8.2	10.7	54.3	6.5	10.5	56.1	6.5
2 20			....			....			....			....
2 30			8.0			8.2			....			7.8
2 40			7.8			....			6.9			7.4
2 45			....			8.4			....			6.8
3 0			....			8.3			6.6			5.6
3 10			6.8			8.3			6.4			5.5
3 25	+ 10.3	46.4	+ 7.2	+ 10.7	52.0	+ 8.2	+ 10.7	54.5	+ 5.8	+ 10.1	56.1	+ 5.4

Novembre 20. Sereno splendido. — Novembre 21. Sereno con vento forte in principio: circa a metà delle osservazioni il vento cessa quasi del tutto. — Novembre 22, 23. Sereno splendido.

T. sid. = Tempo siderale delle letture agli strumenti meteorologici. — *T* = Lettura al termometro del barometro. — *B* = Lettura al barometro. — *Te* = Lettura al termometro esterno.

Digitized by Google

IV. — Intervalli di tempo (t_w t_ε) pel calcolo della riduzione per la curvatura del parallelo, e termini lunari (λ_δ) a corto periodo.

*	t_w	t_ε	λ_δ	t_w	t_ε	λ_δ	t_w	t_ε	λ_δ	t_w	t_ε	λ_δ
	1899 Novem. 12			Novem. 13			Novem. 14			Novem. 16		
	s	s	″	s	s	″	s	s	″	s	s	″
1	56	21	+ 0.05	21	44	+ 0.02	41	47	— 0.01	39	47	— 0.0
2	9	48	+ 0.06	10	52	+ 0.03	55	3	— 0.01	55	31	— 0.0
3	26	52	+ 0.06	3	48	+ 0.03	3	61	0.00	42	23	— 0.0
4	38	121	+ 0.06	197	317	+ 0.03	39	39	0.00	258	39	— 0.0
5	8	54	+ 0.07	40	58	+ 0.04	47	9	0.00	51	18	— 0.0
6	70	82	+ 0.07	18	88	+ 0.04	91	12	+ 0.01	94	29	— 0.0
7	10	148	+ 0.07	20	99	+ 0.05	108	9	+ 0.01	157	88	— 0.0
8	49	34	+ 0.07	31	40	+ 0.05	49	40	+ 0.01	49	40	— 0.0
9	22	44	+ 0.08	35	50	+ 0.05	50	44	+ 0.02	47	22	— 0.0
10	12	60	+ 0.08	48	0	+ 0.05	63	8	+ 0.02	60	36	— 0.0
11	87	65	+ 0.08	87	51	+ 0.06	65	7	+ 0.02	73	22	— 0.0
12	39	24	+ 0.08	26	45	+ 0.06	49	29	+ 0.03	52	23	— 0.0
13	39	32	+ 0.09	38	27	+ 0.06	39	41	+ 0.03	44	36	— 0.0
14	5	77	+ 0.09	34	77	+ 0.07	68	5	+ 0.03	68	5	— 0.0
15	27	39	+ 0.09	24	47	+ 0.07	47	21	+ 0.04	44	24	— 0.0
16	14	149	+ 0.09	0	68	+ 0.07	95	0	+ 0.04	149	95	— 0.0
17	23	52	+ 0.09	23	39	+ 0.07	46	42	+ 0.04	52	26	— 0.0
	1899 Novem. 20			Novem. 21			Novem. 22			Novem. 23		
1	47	41	+ 0.02	41	41	+ 0.05	41	30	+ 0.07	39	21	+ 0.0
2	24	55	+ 0.02	3	55	+ 0.05	52	7	+ 0.07	55	3	+ 0.0
3	32	29	+ 0.01	23	36	+ 0.04	39	24	+ 0.07	45	10	+ 0.0
4	0	39	+ 0.01	0	82	+ 0.04	278	0	+ 0.07	397	314	+ 0.0
4	...	...	.....	...	...	.....	...	..	.....	82	118	
5	25	58	+ 0.01	36	36	+ 0.04	47	47	+ 0.06	54	29	+ 0.0
6	6	82	0.00	29	88	+ 0.03	73	12	+ 0.06	76	6	+ 0.0
7	89	69	0.00	30	108	+ 0.03	118	20	+ 0.06	108	29	+ 0.0
8	28	40	— 0.01	49	49	+ 0.02	28	34	+ 0.05	37	49	+ 0.0
9	22	44	— 0.01	47	28	+ 0.02	25	25	+ 0.05	38	25	+ 0.0
10	28	52	— 0.01	0	60	+ 0.02	52	12	+ 0.05	60	0	+ 0.0
11	0	65	— 0.02	0	65	+ 0.01	58	58	+ 0.05	51	58	+ 0.0
12	24	48	— 0.02	48	33	+ 0.01	52	52	+ 0.04	27	27	+ 0.0
13	35	44	— 0.03	36	36	0.00	44	24	+ 0.04	30	39	+ 0.0
14	34	68	— 0.03	0	68	0.00	77	0	+ 0.03	77	5	+ 0.0
15	54	39	— 0.04	27	44	— 0.01	39	21	+ 0.03	44	36	+ 0.0
16	135	41	— 0.04	14	108	— 0.01	142	14	+ 0.03	68	28	+ 0.0
17	48	15	— 0.05	21	39	— 0.01	33	48	+ 0.02	42	27	+ 0.0

Digitized by Google

V. — ELEMENTI SERALI DI OSSERVAZIONE E DI CALCOLO

*	L_w	m_w	l_w	L_t	m_t	l_t	ζ	R	δ app.	$\Delta\delta$
1899 Novembre 12										
1	48° 8′ 53″.71	— 0″.13	— 61″.98	311° 39′ 31″.25	+ 0″.02	— 61″.24	48° 14′ 40″.78	+ 64″.21	— 4° 30′ 28″.18	+ 0″.11
2	13 20 6.79	+ 0.02	57.72	346 28 16.20	— 0.55	59.85	13 25 56 64	13.71	+ 30 19 4.84	— 0.33
3	19 58 40.42	+ 0.14	57.19	339 56 7.28	— 0.54	58.58	20 1 17.60	20.92	+ 23 43 37.06	— 0.10
4	318 2 37.34	+ 0.06	64.75	41 57 18.80	— 0.59	48.67	41 57 28.44	51.57	+ 85 43 30.81	— 0.25
5	8 35 1.54	+ 0.01	61.77	351 16 5.18	— 0.75	58.28	8 39 26.80	8.74	+ 35 5 40.38	— 0.43
6	344 0 31.38	+ 1.16	61.88	15 55 43.12	— 1.60	49.42	15 57 40.72	16.42	+ 59 43 11.80	— 1.09
7	331 11 10.60	+ 0.01	63.05	28 43 34.86	— 3.43	49.52	28 46 17.18	31.55	+ 72 32 3.16	— 0.12
8	60 5 35.89	— 0.36	59.96	299 42 47.18	+ 0.17	57.19	60 11 22.70	100.00	— 16 27 46.30	+ 0.15
9	23 19 55.51	+ 0.08	61.98	336 28 44.08	— 0.35	53.04	23 25 31.46	24.92	+ 20 19 19.90	+ 0.10
10	1 48 57.34	+ 0.04	60.49	358 0 50.65	— 0.97	56.34	1 54 1.78	1.91	+ 41 51 11.18	+ 0.16
11	337 39 54.56	+ 1.53	61.88	22 15 33.58	— 0.86	51.12	22 17 53.69	23.61	+ 66 3 31.44	+ 0.17
12	35 37 22.68	+ 0.11	58.89	324 9 53.69	— 0.04	56.13	35 43 43.19	41.45	+ 8 0 50.92	0.00
13	43 44 40.22	0.00	59.96	316 3 50.01	0.00	54.42	43 50 22.34	55.31	— 0 6 3.68	+ 0.70
14	351 18 19.37	0.00	62.62	8 30 3.92	— 1.56	52.08	8 35 56.77	8.71	+ 52 21 19.72	+ 0.04
15	39 56 35.99	+ 0.03	60.39	319 51 29.76	— 0.05	53.68	40 2 29.80	48.35	+ 3 41 57.88	+ 0.08
16	326 19 56.42	+ 0.02	66.03	33 32 13.69	— 2.58	48.14	33 36 16.28	38.22	+ 77 22 7.72	— 0.22
17	34 57 5.16	+ 0.04	— 58.89	324 49 17.51	— 0.22	— 54.21	35 3 51.61	+ 40.33	+ 8 40 43.76	+ 0.03
Novembre 13										
1	228 7 30.80	— 0.02	— 57.51	131 38 9.39	+ 0.08	— 54.53	48 14 39.17	+ 64.73	— 4 30 28.26	+ 0.08
2	193 18 0.40	+ 0.02	62.30	166 26 9.88	— 0.65	60.17	13 25 54.78	13.82	+ 30 19 4.93	— 0.36
3	199 55 17.40	0.00	58.58	159 52 43.56	— 0.46	56.23	20 1 15.98	21.08	+ 23 43 37.12	— 0.13
4	137 58 27.78	+ 1.57	64.43	221 53 6.79	— 4.08	48.24	41 57 24.78	52.00	+ 85 43 31.11	— 0.28
5	188 34 46.12	+ 0.41	— 64.75	171 15 46.72	— 0.86	— 52.50	8 39 24.21	+ 8.82	+ 35 5 40.51	— 0.46

Digitized by Google

*	L_w	m_w	l_w	L_ε	m_ε	l_ε	ζ	R	δ app.	$\Delta\delta$
1899 Novembre 13										
6	163° 57′ 38.″83	+ 0.″08	− 68.″80	195° 52′ 42.″13	− 1.″84	− 49.″84	15° 57′ 40.″17	+ 16.″57	+ 59° 43′ 12.″05	− 1.″12
7	151 9 47.17	+ 0.06	68.16	208 42 6.80	− 1.53	50.80	28 46 17.70	31.88	+ 72 32 3.47	− 0.14
8	240 6 48.65	− 0.14	61.88	119 43 54.93	+ 0.24	53.89	60 11 22.67	101.12	− 16 27 46.45	+ 0.13
9	203 20 9.27	+ 0.22	63.26	156 28 57.93	− 0.44	54.42	23 25 31.58	25.19	+ 20 19 19.95	+ 0.07
10	181 49 25.60	+ 0.63	64.86	178 1 20.34	0.00	56.87	1 53 58.95	1.93	+ 41 51 11.36	+ 0.13
11	157 39 46.60	+ 1.53	66.88	202 13 21.26	− 0.58	49.42	22 17 55.03	23.84	+ 66 3 31.73	+ 0.15
12	215 38 23.95	+ 0.05	61.02	144 10 50.11	− 0.15	56.23	35 43 44.63	41.80	+ 8 0 50.89	− 0.02
13	223 46 39.45	0.00	59.53	136 5 53.35	0.00	58.89	43 50 22.73	55.78	− 0 6 3.76	+ 0.67
14	171 18 29.05	+ 0.30	66.03	188 30 12.25	− 1.56	51.23	8 35 58.07	8.79	+ 52 21 19.94	+ 0.02
15	219 57 46.20	+ 0.02	59.21	139 52 43.65	− 0.08	57.83	40 2 30.64	48.89	+ 3 41 57.81	+ 0.06
16	146 19 5.66	0.00	63.69	213 31 27.46	− 0.54	51.65	33 36 16.65	38.68	+ 77 22 8.04	− 0.24
17	214 57 19.58	+ 0.04	− 59.11	144 49 28.84	− 0.12	− 52.72	35 3 52.25	+ 40.88	+ 8 40 43.72	+ 0.01
Novembre 14										
1	228 14 53.98	− 0.07	− 64.43	131 45 26.58	+ 0.09	− 57.19	48 14 40.00	+ 64.83	− 4 30 28.34	+ 0.05
2	193 25 56.22	+ 0.72	66.03	166 33 53.32	0.00	56.13	13 25 56.86	13.84	+ 30 19 5.02	+ 0.40
3	200 8 58.50	0.00	61.66	160 1 18.87	− 0.75	55.70	20 1 17.21	21.12	+ 23 43 37.18	− 0.16
4	137 58 49.08	+ 0.06	63.37	221 53 27.57	− 0.06	48.14	41 57 26.80	52.06	+ 85 43 31.40	− 0.31
5	188 38 42.19	+ 0.57	67.95	171 19 33.62	− 0.02	54.85	8 39 28.03	8.83	+ 35 5 40.64	− 0.50
6	164 0 33.64	+ 1.97	68.59	195 55 39.94	− 0.03	52.18	15 57 40.35	16.56	+ 59 43 12.30	− 1.15
7	151 12 16.90	+ 1.83	64.97	208 44 37.42	− 0.01	48.14	28 46 17.75	31.83	+ 72 32 3.78	− 0.18
8	240 12 21.02	− 0.36	63.69	119 49 26.18	+ 0.24	53.90	60 11 22.22	100.87	− 16 27 46.60	+ 0.09
9	203 25 44.19	+ 0.44	60.60	156 34 38.02	− 0.35	53.78	23 25 30.07	25.12	+ 20 19 20.00	+ 0.04
10	181 53 32.66	+ 1.07	62.41	178 5 23.79	− 0.01	54.32	1 54 0.93	1.92	+ 41 51 11.54	+ 0.10
11	157 41 22.23	+ 0.86	64.75	202 16 57.12	− 0.01	48.46	22 17 55.15	23.80	+ 66 3 32.02	+ 0.11
12	215 43 4.14	+ 0.18	− 61.98	144 15 33.46	− 0.06	− 56.76	35 43 42.85	+ 41.74	+ 8 0 50.86	− 0.05

Digitized by Google

*	L_w	m_w	l_w	L_s	m_s	l_s	ζ	R	δ app.	$\Delta\delta$
1899 Novembre 14										
13	228° 52′ 31.″33	0.″00	— 61.″98	136° 11′ 33.″25	0.″00	— 53.″14	43° 50′ 24.″62	+ 55.″70	— 0° 6′ 3.″84	+ 0.″64
14	171 22 42.03	+ 1.22	63.90	188 34 24.26	0.00	49.84	8 35 57.53	8.78	+ 52 21 20.16	— 0.02
15	220 3 19.17	+ 0.08	63.26	139 58 10.28	— 0.02	56.87	40 2 31.30	48.75	+ 3 41 57.74	+ 0.03
16	146 20 2.60	+ 1.05	67.63	213 32 14.85	0.00	45.80	33 36 16.51	38.58	+ 77 22 8.36	— 0.27
17	215 1 24.02	+ 0.17	— 60.07	144 53 34.65	— 0.14	— 52.50	35 3 51.06	+ 40.78	+ 8 40 43.68	— 0.02
Novembre 16										
1	138 15 49.61	— 0.06	— 61.56	41 46 23.90	+ 0.09	— 54.10	48 14 39.05	+ 65.06	— 4 30 28.50	+ 0.01
2	103 27 41.02	+ 0.72	67.10	76 35 37.95	— 0.23	54.42	13 25 55.67	13.89	+ 30 19 5.20	— 0.44
3	110 1 40.43	+ 0.35	60.39	69 59 3.60	— 0.10	54.42	20 1 15.66	21.19	+ 23 43 37.30	— 0.21
4	47 58 13.67	+ 2.70	62.84	131 52 53.73	— 0.06	46.65	41 57 26.74	52.27	+ 85 43 31.98	— 0.36
5	98 41 2.83	+ 0.67	65.18	81 22 1.42	— 0.08	50.80	8 39 23.89	8.86	+ 35 5 40.90	— 0.55
6	74 2 0.23	+ 2.10	68.16	105 57 6.85	— 0.20	48.67	15 57 41.91	16.64	+ 59 43 12.80	— 1.21
7	61 12 43.81	+ 3.86	68.37	118 44 59.71	— 1.21	46.22	28 46 16.49	31.99	+ 72 32 4.40	— 0.24
8	150 12 40.31	— 0.36	64.11	29 49 47.10	+ 0.24	51.44	60 11 19.97	101.26	— 16 27 46.90	+ 0.03
9	113 26 19.12	+ 0.39	63.47	66 35 13.21	— 0.08	52.93	23 25 27.92	25.22	+ 20 19 20.10	— 0.02
10	91 54 7.56	+ 0.97	62.52	88 5 54.52	— 0.35	50.48	1 54 1.16	1.93	+ 41 51 11.90	+ 0.04
11	67 42 55.51	+ 1.08	70.29	112 18 19.89	— 0.10	45.58	22 17 53.96	23.85	+ 66 3 32.60	+ 0.05
12	125 43 37.88	+ 0.20	60.92	54 16 5.78	— 0.04	51.87	35 43 41.65	41.78	+ 8 0 50.80	— 0.12
13	133 50 59.62	0.00	61.98	46 10 2.65	0.00	51.76	43 50 23.37	55.80	— 0 6 4.00	+ 0.57
14	81 22 50.72	+ 1.22	68.80	98 34 27.37	0.00	50.16	8 35 57.03	8.80	+ 52 21 20.60	— 0.09
15	130 4 33.17	+ 0.07	62.94	49 59 25.82	— 0.02	51.87	40 2 23.18	48.87	+ 3 41 57.60	— 0.04
16	56 25 26.90	+ 2.58	70.40	123 37 37.08	— 1.05	45.37	33 36 15.79	38.66	+ 77 22 9.00	— 0.34
17	125 4 12.02	+ 0.22	— 59.21	54 56 23.90	— 0.06	— 52.50	35 3 50.84	+ 40.82	+ 8 40 43.60	— 0.09

Digitized by Google

*	L_w	m_w	l_w	L_t	m_t	l_t	ζ	R	δ app.	$\Delta\delta$
1899 Novembre 20										
1	138° 8′ 0.″60	− 0.″09	− 68.″37	41° 38′ 34.″22	+ 0.″07	− 61.″66	48° 14′ 39.″76	+ 64.″36	− 4° 30′ 28.″82	+ 0.″08
2	103 21 50.50	+ 0.14	76.25	76 29 42.11	− 0.72	59.32	13 25 56.16	13.74	+ 30 19 5.44	− 0.37
3	109 56 11.00	+ 0.21	75.40	69 53 23.84	− 0.17	59.75	20 1 15.94	20.97	+ 23 43 37.46	− 0.15
4	47 59 5.10	0.00	79.34	131 53 36.64	− 0.06	55.17	41 57 27.82	51.69	+ 85 43 33.25	− 0.30
5	98 34 29.00	+ 0.16	77.85	81 15 24.67	− 0.86	59.32	8 39 23.41	8.76	+ 35 5 41.30	− 0.49
6	73 59 46.08	+ 0.01	81.15	105 54 47.19	− 1.60	59.32	15 57 40.67	16.44	+ 59 43 13.68	− 1.16
7	61 11 27.96	+ 1.24	77.00	118 43 48.10	− 0.75	56.34	28 46 19.40	31.59	+ 72 32 5.48	− 0.19
8	150 4 59.78	− 0.12	71.89	29 42 7.65	+ 0.24	64.11	60 11 22.00	100.09	− 16 27 47.50	+ 0.07
9	113 21 56.82	+ 0.08	74.44	66 30 41.85	− 0.35	58.58	23 25 29.77	24.93	+ 20 19 20.22	+ 0.01
10	91 48 39.06	+ 0.21	77.96	88 0 19.22	− 0.74	58.47	1 54 0.65	1.91	+ 41 51 12.50	+ 0.07
11	67 38 33.16	0.00	76.89	112 14 7.19	− 0.86	58.26	22 17 55.90	23.60	+ 66 3 33.68	+ 0.07
12	125 37 43.32	+ 0.04	77.64	54 10 2.05	− 0.17	63.05	35 43 43.45	41.36	+ 8 0 50.64	− 0.10
13	133 43 50.29	0.00	71.57	46 2 52.72	0.00	62.20	43 50 24.10	55.21	− 0 6 4.36	+ 0.58
14	81 19 10.60	+ 0.30	77.85	98 30 53.05	− 1.22	60.49	8 35 59.15	8.71	+ 52 21 21.48	− 0.08
15	129 56 44.24	+ 0.10	76.57	49 51 32.55	− 0.05	60.92	40 2 28.10	48.42	+ 3 41 57.32	− 0.05
16	56 18 36.39	+ 2.12	80.09	123 30 48.26	− 0.19	55.81	33 36 16.92	38.38	+ 77 22 10.28	− 0.35
17	124 59 21.04	+ 0.19	− 71.25	54 51 27.73	− 0.02	− 58.26	35 3 50.27	+ 40.49	+ 8 40 43.40	− 0.11
Novembre 21										
1	318 9 23.44	− 0.07	− 76.89	221 39 46.28	+ 0.07	− 59.53	48 14 39.83	+ 64.49	− 4 30 28.90	+ 0.11
2	283 21 16.99	0.00	76.36	256 29 12.40	− 0.72	62.83	13 25 55.89	13.77	+ 30 19 5.50	− 0.34
3	289 56 7.11	+ 0.10	79.02	249 53 21.22	− 0.26	64.43	20 1 15.83	21.00	+ 23 43 37.50	− 0.12
4	227 57 36.10	0.00	83.07	311 52 4.05	− 0.27	52.93	41 57 28.91	51.80	+ 85 43 33.58	− 0.27
5	278 34 17.00	+ 0.33	79.24	261 15 9.22	− 0.33	59.75	8 39 24.48	8.78	+ 35 5 41.40	− 0.46
6	253 58 26.57	+ 0.20	79.66	285 53 31.27	− 1.84	58.58	15 57 41.87	16.50	+ 59 43 13.90	− 1.13
7	241 9 14.75	+ 0.14	− 80.30	298 41 32.17	− 1.83	− 56.45	28 46 19.65	+ 31.74	+ 72 32 5.75	− 0.16

Digitized by Google

*	L_w	m_w	l_w	L_i	m_i	l_i	$\overset{\vee}{\delta}$	R	δ app.	$\Delta\delta$
1899 Novembre 21										
8	330° 6′ 1.″67	− 0.″36	− 73.″91	209° 43′ 7.″45	+ 0.″36	− 61.″56	60° 11′ 20.″58	+ 100.″57	− 16° 27′ 47.″65	+ 0.″10
9	293 19 57.90	+ 0.39	76.25	246 28 44.76	− 0.14	62.30	23 25 29.86	25.06	+ 20 19 20.25	+ 0.04
10	271 49 4.50	0.00	76.47	268 0 49.90	− 0.97	59.11	1 53 59.11	1.92	+ 41 51 12.65	+ 0.10
11	247 37 51.54	0.00	81.90	292 13 23.14	− 0.86	60.70	22 17 55.97	23.73	+ 66 3 33.95	+ 0.10
12	305 39 18.56	+ 0.17	76.79	234 11 37.73	− 0.08	59.32	35 43 41.80	41.62	+ 8 0 50.60	− 0.07
13	313 44 58.35	0.00	74.98	226 4 0.48	0.00	64.11	43 50 28.50	55.52	− 0 6 4.45	+ 0.61
14	261 19 49.52	0.00	77.32	278 31 35.28	− 1.22	61.45	8 36 0.20	8.75	+ 52 21 21.70	− 0.05
15	309 57 21.29	+ 0.03	74.98	229 52 9.45	− 0.07	60.28	40 2 28.62	48.60	+ 3 41 57.25	− 0.02
16	236 20 8.10	+ 0.02	79.77	303 32 18.15	− 1.35	54.10	33 36 17.17	38.45	+ 77 22 10.60	− 0.32
17	304 58 43.09	+ 0.04	− 76.47	234 50 46.78	− 0.12	− 62.20	35 3 51.10	+ 40.61	+ 8 40 43.35	− 0.07
	Novembre 22									
1	318 16 14.58	− 0.07	− 77.11	221 46 38.83	+ 0.04	− 62.41	48 14 40.47	+ 65.25	− 4 30 28.98	+ 0.13
2	283 26 27.07	+ 0.65	72.21	256 34 21.80	− 0.01	59.32	13 25 56.52	13.93	+ 30 19 5.56	− 0.32
3	290 2 37.45	+ 0.31	73.06	249 59 55.76	− 0.11	61.56	20 1 15.30	21.25	+ 23 43 37.54	− 0.09
4	228 2 12.79	+ 3.14	77.43	311 56 45.59	0.00	55.91	41 57 25.59	52.43	+ 85 43 33.89	− 0.24
5	278 39 48.43	+ 0.57	77.32	261 20 42.00	− 0.57	58.15	8 39 24.20	8.39	+ 35 5 41.50	− 0.44
6	254 0 49.60	+ 1.27	77.32	285 55 56.80	− 0.03	55.91	15 57 43.66	16.68	+ 59 43 14.12	− 1.10
7	241 13 48.36	+ 2.18	82.54	298 46 5.52	− 0.06	54.95	28 46 21.26	32.07	+ 72 32 6.02	− 0.13
8	330 13 19.46	− 0.12	77.32	209 50 24.92	+ 0.17	63.26	60 11 20.10	101.59	− 16 27 47.80	+ 0.13
9	293 25 57.29	+ 0.11	79.45	246 34 42.28	− 0.11	61.34	23 25 28.56	25.33	+ 20 19 20.28	+ 0.07
10	271 55 11.00	+ 0.74	74.87	268 6 57.40	− 0.04	59.85	1 53 59.73	1.94	+ 41 51 12.80	+ 0.13
11	247 44 3.97	+ 0.68	83.71	292 19 35.45	− 0.68	60.70	22 17 56.56	23.97	+ 66 3 34.22	+ 0.14
12	305 43 33.73	+ 0.20	73.49	234 15 54.23	− 0.20	60.17	35 43 43.29	41.99	+ 8 0 50.56	− 0.04
13	313 52 5.83	0.00	72.95	226 11 6.50	0.00	62.52	43 50 24.45	56.03	− 0 6 4.54	+ 0.65
14	261 24 18.07	+ 1.56	− 82.75	278 35 51.82	0.00	− 57.72	8 35 58.61	+ 8.83	+ 52 21 21.92	− 0.02

Digitized by Google

*	L_w	m_w	l_w	L_ε	m_ε	l_ε	ζ	R	δ app.	$\Delta\delta$
1899 Novembre 22										
15	310° 4′ 34.″23	+ 0.″05	— 74.″98	229° 59′ 24.″89	— 0.″02	— 62.″94	40° 2′ 28.″68	+ 49.″08	+ 3° 41′ 57.″18	+ 0.″02
16	236 25 1.94	+ 2.34	79.77	303 37 12.70	— 0.02	56.23	33 36 15.97	38.82	+ 77 22 10.92	— 0.28
17	305 4 58.43	+ 0.09	— 79.02	234 56 57.17	— 0.19	— 60.60	35 3 51.56	+ 41.06	+ 8 40 43.30	— 0.04
Novembre 23										
1	48 14 7.62	— 0.06	— 74.84	311 44 33.80	+ 0.02	— 63.37	48 14 41.38	+ 65.26	— 4 30 29.06	+ 0.14
2	13 25 20.16	+ 0.72	79.02	346 33 16.89	0.00	62.41	13 25 53.69	13.94	+ 30 19 5.62	— 0.31
3	20 1 10.39	+ 0.40	80.62	339 58 21.58	— 0.02	62.52	20 1 15.57	21.28	+ 23 43 37.58	— 0.08
4	318 1 50.78	+ 6.40	81.05	41 56 29.24	— 4.00	55.17	41 57 26.97	52.50	+ 85 43 34.19	— 0.28
4	318 1 59.38	+ 0.27	81.05	41 56 29.24	— 0.57	55.17	41 57 27.45	52.50	+ 85 43 34.19	— 0.23
5	8 39 52.93	+ 0.75	82.22	351 20 43.95	— 0.22	61.77	8 39 24.75	8.91	+ 35 5 41.60	— 0.42
6	344 0 38.99	+ 1.37	82.75	15 55 38.25	— 0.01	55.70	15 57 42.47	16.73	+ 59 43 14.34	— 1.08
7	331 12 3.25	+ 1.83	85.73	28 44 20.94	— 0.13	57.72	28 46 21.87	32.17	+ 72 32 6.29	— 0.12
8	60 11 37.67	— 0.20	75.83	299 48 38.47	+ 0.36	63.37	60 11 23.09	101.90	— 16 27 47.95	+ 0.15
9	23 25 49.50	+ 0.26	75.93	336 34 32.37	— 0.11	59.75	23 25 30.66	25.39	+ 20 19 20.31	+ 0.09
10	1 53 29.06	+ 0.97	83.71	358 5 6.49	0.00	59.00	1 53 59.42	1.94	+ 41 51 12.95	+ 0.15
11	337 41 11.08	+ 0.53	81.58	22 16 39.82	— 0.68	58.47	22 17 55.32	24.03	+ 66 3 34.49	+ 0.16
12	35 43 2.04	+ 0.06	77.53	324 15 18.34	— 0.06	59.53	35 43 42.91	42.01	+ 8 0 50.52	— 0.01
13	43 50 58.29	0.00	76.79	316 9 55.42	0.00	62.30	43 50 24.19	55.98	— 0 6 4.63	+ 0.67
14	351 23 40.15	+ 1.56	84.35	8 35 13.96	0.00	57.72	8 35 59.44	8.86	+ 52 21 22.14	+ 0.01
15	40 2 13.71	+ 0.07	76.04	319 56 59.47	— 0.05	60.17	40 2 29.24	49.36	+ 3 41 57.11	+ 0.05
16	326 24 0.04	+ 0.54	80.30	33 36 11.52	— 0.09	58.25	33 36 18.95	39.04	+ 77 22 11.24	— 0.25
17	35 3 33.55	+ 0.14	— 78.06	324 55 36.09	— 0.06	— 60.70	35 3 50.15	+ 41.24	+ 8 40 43.25	— 0.01

Gli elementi relativi al cerchio ad ovest sono distinti con w, quelli relativi al cerchio ad est con ε.

L = Media delle letture fatte al cerchio coi due microscopi micrometrici corrette per l'errore del passo.

l = Correzione per il livello del sopporto dei due microscopi.
ζ = Distanza zenitale apparente.
R = Rifrazione.
δ = Declinazione apparente ricavata dal B. A. J.
$\Delta\delta$ = Corr. di Auwers + Termine lunare.

Digitized by Google

Ricavando i valori della latitudine dalla tabella precedente ed ordinandoli secondo le distanze zenitali delle stelle, si ha questo quadro in cui: la prima colonna contiene i numeri assegnati alle stelle nella Tab. II, la seconda dà le distanze zenitali limitate al decimo di minuto primo, e le otto colonne susseguenti, prese due a due, contengono i valori della latitudine relativi alla stessa posizione del cerchio.

*	z	1899 Novembre							
		12	23	13	14	16	20	21	22
					$\varphi = 43° 45'$				
8	+ 60° 13'.0	16''.55	17''.19	17''.47	16''.58	14''.36	14''.66	13''.60	14''.02
1	+ 48 15.7	16.92	17.72	15.72	16.54	15.62	15.38	15.53	16.87
13	+ 43 51.3	14.67	16.21	15.42	17.12	15.74	15.53	15.18	16.59
15	+ 40 3.2	16.11	15.76	17.40	17.82	14.61	13.79	14.45	14.96
12	+ 35 44.4	15.56	15.43	17.30	15.40	14.11	15.35	13.95	15.80
17	+ 35 4.5	15.73	14.63	16.86	15.50	15.17	14.05	14.99	15.88
9	+ 23 25.9	16.38	16.45	16.79	15.23	13.22	14.93	15.21	14.24
3	+ 20 1.6	15.48	14.35	14.05	15.35	13.94	14.22	14.21	14.00
2	+ 13 26.1	14.86	12.94	13.17	16.12	14.32	14.97	14.82	15.69
5	+ 8 39.5	15.49	14.84	13.08	17.00	13.10	12.98	14.20	14.15
10	+ 1 54.0	15.03	14.46	12.37	14.49	15.03	15.13	13.78	14.60
14	— 8 36.2	14.28	13.85	13.10	13.83	14.68	13.54	12.70	14.46
6	— 15 58.0	13.57	14.06	14.19	14.24	13.04	15.41	14.40	12.68
11	— 22 18.3	14.31	15.30	13.01	13.18	14.84	14.25	14.35	13.83
7	— 28 46.9	14.31	12.13	13.75	14.02	15.68	14.30	14.20	12.56
16	— 33 37.0	13.00	13.00	12.47	13.00	14.21	14.68	14.66	15.85
4	— 41 58.3	10.55	[1] 14.49 14.01	14.05	12.28	12.61	13.44	12.60	15.63

Errore probabile unitario = ± 0''.90.

[1] Il 23 Novembre furono fatte due osservazioni di $*_4$ allo scopo di compensare la incertezza da cui è affetta l'osservazione del 12.

Digitized by Google

Facendo i medî delle quattro coppie di valori dati da ogni stella in ciascuna delle quattro posizioni del cerchio, ed inoltre facendo il medio dei quattro valori così ottenuti si hanno le colonne φ_0 φ_{180} φ_{90} φ_{270} φ_* di questo quadro

*	φ_0	φ_{180}	φ_{90}	φ_{270}	φ_*
8	16″. 87	17″. 02	14″. 50	13″. 81	**15″. 55**
1	17. 32	16. 13	15. 50	16. 20	**16. 29**
13	15. 44	16. 27	15. 63	15. 88	**15. 80**
15	15. 93	17. 61	14. 20	14. 71	**15. 61**
12	15. 50	16. 35	14. 73	14. 87	**15. 36**
17	15. 18	16. 18	14. 61	15. 43	**15. 35**
9	16. 41	16. 01	14. 08	14. 73	**15. 31**
3	14. 92	14. 70	14. 08	14. 11	**14. 45**
2	13. 90	14. 64	14. 65	15. 25	**14. 61**
5	15. 16	15. 04	13. 04	14. 18	**14. 36**
10	14. 75	13. 43	15. 08	14. 18	**14. 36**
14	14. 06	13. 47	14. 11	13. 58	**13. 81**
6	13. 82	14. 21	14. 23	13. 54	**13. 95**
11	14. 80	13. 10	14. 54	14. 09	**14. 13**
7	13. 22	13. 88	14. 99	13. 38	**13. 87**
16	13. 00	12. 74	14. 44	15. 25	**13. 86**
4	13. 02	13. 14	13. 03	14. 12	**13. 33**
Medî	**14. 90**	**14. 94**	**14. 44**	**14. 55**	**14. 706**

Err. prob. unitario dei valori delle 4 colonne intermedie $= \pm$ 0″.76.
Err. prob. unitario dei valori della colonna φ_*. . . . . $= \pm$ 0″.58.

Nell'ultima colonna φ_* sussiste, come nelle quattro precedenti, un andamento sistematico dei valori della latitudine rispetto alle distanze zenitali delle stelle, per ciò, indicando con v_r quella parte di questo andamento che compete al φ_* dato da $*_r$ e con $\Delta\varphi$ quella spettante al medio φ_m di tutti i φ_*, sarà

$$v_r = (\varphi_m + \Delta\varphi) - \varphi_*$$

Digitized by Google

In base ai risultati delle osservazioni possiamo porre

$$v_r = -K \, sen \, z_r$$

dove K è un parametro, e così ogni stella ci fornirà una equazione di condizione della forma

$$\varphi_* - \varphi_m = \Delta\varphi + K \, sen \, z_r$$

Abbiamo quindi il sistema

$$\begin{array}{rcl}
+ 0''.84 & = & \Delta\varphi + 0.868 \, K \\
+ 1.58 & = & \Delta\varphi + 0.746 \, K \\
+ 1.09 & = & \Delta\varphi + 0.693 \, K \\
+ 0.90 & = & \Delta\varphi + 0.643 \, K \\
+ 0.65 & = & \Delta\varphi + 0.584 \, K \\
+ 0.64 & = & \Delta\varphi + 0.575 \, K \\
+ 0.60 & = & \Delta\varphi + 0.398 \, K \\
- 0.26 & = & \Delta\varphi + 0.343 \, K \\
- 0.10 & = & \Delta\varphi + 0.232 \, K \\
- 0.35 & = & \Delta\varphi + 0.151 \, K \\
- 0.35 & = & \Delta\varphi + 0.033 \, K \\
- 0.90 & = & \Delta\varphi - 0.150 \, K \\
- 0.76 & = & \Delta\varphi - 0.275 \, K \\
- 0.58 & = & \Delta\varphi - 0.380 \, K \\
- 0.84 & = & \Delta\varphi - 0.481 \, K \\
- 0.85 & = & \Delta\varphi - 0.554 \, K \\
- 1.38 & = & \Delta\varphi - 0.669 \, K
\end{array}$$

da cui risultano le due equazioni normali:

$$\begin{array}{rcl}
-0.070 & = & 17.000 \, \Delta\varphi + 2.757 \, K \\
6.414 & = & 2.757 \, \Delta\varphi + 4.457 \, K
\end{array}$$

Da queste si ha:

$$\Delta\varphi = -0''.264 \qquad K = +1''.602$$

coi pesi

$$p_{\Delta\varphi} = 15.295 \qquad p_k = 4.010$$

e cogli errori probabili

Err. prob. di $\Delta\varphi = \pm 0''.054$ Err. prob. di $K = \pm 0''.106$

Digitized by Google

Correggendo i singoli valori φ_* della rispettiva parte dell' andamento sistematico $K \operatorname{sen} z_r$ si ha

φ_*		$K \operatorname{sen} z_r$		$\varphi_m + \Delta\varphi$
15.″55	—	1.″39	=	14.″16
16. 29	—	1. 20	=	15. 09
15. 80	—	1. 11	=	14. 69
15. 61	—	1. 03	=	14. 58
15. 36	—	0. 94	=	14. 42
15. 35	—	0. 92	=	14. 43
15. 31	—	0. 64	=	14. 67
14. 45	—	0. 55	=	13. 90
14. 61	—	0. 37	=	14. 24
14. 36	—	0. 24	=	14. 12
14. 36	—	0. 05	=	14. 31
13. 81	+	0. 24	=	14. 05
13. 95	+	0. 44	=	14. 39
14. 13	+	0. 61	=	14. 74
13. 87	+	0. 77	=	14. 64
13. 86	+	0. 89	=	14. 75
13. 33	+	1. 07	=	14. 40

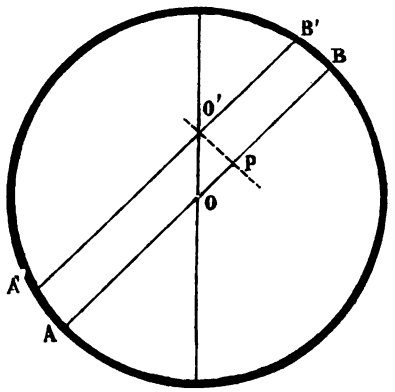
Pertanto da queste 137 osservazioni per l' epoca 1899. 88, si ottiene la

Latitudine di Arcetri 43° 45′ 14.″44 ± 0.″05

Digitized by Google

Nota I. — Riflettendo che i valori della latitudine dati dalle stelle sud sono maggiori di quelli dati dalle stelle nord per causa dell' avvertito andamento, e ricordando le relazioni (5) di pag. 5, ne deduciamo che la z ricavata è sempre troppo grande.

Nota II. — Poichè la distanza zenitale osservata è più grande della apparente, le stelle, nel campo del cannocchiale del Piccolo Meridiano, si mostrano troppo lontane dal zenit e ciò corrisponde ad uno spostamento delle loro traiettorie nello stesso campo, verso l'alto. Rappresentando col cerchio di centro O tale campo, con la retta AB la traiettoria che la stella dovrebbe percorrere e con $A'B'$ quella ch' essa percorre effettivamente, la distanza fra le due rette sarà



$$O'P = OO' \operatorname{sen} z$$

per cui OO' rappresenta il parametro K.

Digitized by Google

Digitized by Google

R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI IN FIRENZE

Opere Pubblicate

Sezione di FILOSOFIA E FILOLOGIA

Volume I. (1-6). — *Lire 10*

1. **Illustrazione di due iscrizioni arabiche** delle quali possiede i gessi l'Istituto di Studi superiori in Firenze, per Michele Amari.
2. **L'Inno dell'Atarvaveda alla Terra** [xii, 1], per Francesco Lorenzo Pullè.
3. **L'Evoluzione del Rinascimento.** Studio del prof. Adolfo Bartoli.
4. **Corso di Letteratura greca** dettato da Gregorio Ugdulena nel R. Istituto di Perfezionamento in Firenze, l'anno 1867-68.
5. **Il Tumulto dei Ciompi.** Studio storico di Carlo Fossati (con l'aiuto di nuovi Documenti), presentato per tesi di laurea nel R. Istituto di Studi superiori in Firenze il 15 giugno 1873.
6. Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Filosofia e Filologia del R. Istituto superiore.

Volume II (7-12)

7. **Sull'autenticità della Epistola ovidiana di Saffo a Faone e sul valore di essa per le Questioni saffiche.** Studio critico del professor Domenico Comparetti. — Lire 1, 75.
8. **In Hegesippi oratione de Halonneso,** Codicum florentinorum lectionis discrepantiam descripsit Hieronymus Vitelli. — Lire 1.
9. **Enciclopedia Sinico-Giapponese** (Fascicolo primo). Notizie estratte dal *Wa-kan san-sai tu-ye* intorno al Buddismo, per Carlo Puini. — Lire 4.
10. **Sei Tavolette Cerate,** scoperte in un' antica Torre di casa Maiorfi in via Porta Rossa in Firenze, per Luigi Adriano Milani. — Lire 1.
11. **Miscellanea** [*ad* Cic. p. Sex. Rosc. 23, 64; p: Sest. 51, 110; Brut. 8, 31; de Legg. 1, 2, 6. Horat. A. P. 29; Epigramm. an. Demosth. de Cor. § 289, pag. 322 R.], del prof. Girolamo Vitelli. — Lire 1.
12. **Le Origini della Lingua poetica italiana.** Principii di Grammatica storica italiana ricavati dallo studio dei Manoscritti con una introduzione sulla formazione degli antichi Canzonieri Italiani del dott. C. N. Caix. (*Esaurito*).
13. **Intorno ad alcuni luoghi della Ifigenia in Aulide di Euripide.** Osservazioni di Girolamo Vitelli, con una nuova collazione del Cod. Laur. pl. 32, 2 e sette tavole fotolitografiche. — Lire 5.
14. **Del Papiro specialmente considerato come materia che ha servito alla scrittura.** Memoria del Prof. Cesare Paoli. — Lire 3.
15. **Il Mito di Filottete nella Letteratura classica e nell'Arte figurata.** Studio monografico di Luigi Adriano Milani, con una cromolitografia e tre tavole fotolitografiche. — Lire 6.
16. **Della Interpetrazione panteistica di Platone,** tesi di laurea di Alessandro Chiappelli. — Lire 8.
17. **L'invito di Eudossia a Genserico,** studio critico del prof. Giuseppe Morosi. — Lire 3.
18. **Stato e Chiesa negli scritti politici** dalla fine della lotta per le investiture, sino alla morte di Ludovico il Bavaro [1122-1347], studio storico di Francesco Scaduto. — Lire 4, 50.
19. **I più antichi frammenti del Costituto Fiorentino,** raccolti e pubblicati da Giuseppe Rondoni. — Lire 4, 50.
20. **Le seconde nozze del coniuge superstite.** Studio storico di Alberto Del Vecchio. — Lire 12.
21. **Maestri e Scolari nell'India Brahmanica.** Saggio di Girolamo Donati. — Lire 2, 50.
22. **Le Opere Latine di Giordano Bruno,** esposte e confrontate con le italiane dal prof. F. Tocco. — Lire 10.
23. **La Filosofia dell'Incosciente, Metafisica e Morale.** Contributo alla storia del pessimismo, per Adolfo Faggi. — Lire 5.
24. **Notizie storico-biografiche intorno al conte Baldassare Castiglione** con Documenti inediti, studio del dott. Camillo Martinati. — Lire 2, 50.
25. **Studi sul Panormita e sul Valla.** — R. Sabbadini: **Cronologia della Vita del Panormita e del Valla;** L. Barozzi: **Lorenzo Valla.** — Lire 7.
26. **La Carta Nautica di Conte di Ottomanno Freducci d'Ancona** conservata nel R. Archivio di Stato in Firenze, illustrata dal dott. Eugenio Casanova. (Con una fotozincografia). — Lire 3,50.
27. **La Questione della riforma del Calendario nel quinto Concilio Lateranense (1512-1517).** — Con una fotozincotipia. — Per cura del dott. Demetrio Marzi. — Lire 6,00.
28. **Il Paradiso Terrestre Dantesco.** Studio di Edoardo Coli (Con 25 incisioni in legno). — Lire 12.
29. **Theodori Ducae Lascaris Epistulae CCXVII.** Nunc primum edidit Nicolaus Festa. Accedunt Appendices IV: I. Theodori Litterae de Pace a Bulgaris per russos petita — II. Eiusdem sermo adversus maledicos. — III. Nicephori Blemmidae epistulae XXXIII. — IV. Sabae ad Nicephorum Blemmidam epistula. — Lire 22, 00.
30. **Nelson e Caracciolo e la Repubblica Napoletana (1799)** per Francesco Lemmi — Lire 2,50.
31. **I Tempi, la Vita e il Canzoniere della poetessa araba al Hansa.** Saggio di studio sulla Storia della Letteratura Araba presentato come tesi di laurea nel 1895 dall'alunno Giuseppe Gabrieli. — Lire 7.
32. **Magnati e Popolani Fiorentini dal 1280 al 1295.** Lavoro dell'Alunno Gaetano Salvemini premiato dalla R. Accademia dei Lincei nel Concorso Ministeriale del 1899. — Lire 10,00.

Digitized by Google

Accademia Orientale

1. **Il Commento medio di Averroe alla Retorica di Aristotele**, pubblicato per la prima volta nel Testo arabo dal prof. Fausto Lasinio. — Fascicoli I, II, e III, pag. 1-96 del Testo arabo. — Lire 6.
2. **Repertorio Sinico-Giapponese**, compilato dai professori A. Severini e C. Puini. — Lire 50.
3. **La Ribellione di Masacado e di Sumitomo.** Testo giapponese riprodotto in caratteri cinesi quadrati e in catacana per cura di Lodovico Nocentini. — Lire 3.
4. **Detto.** Traduzione italiana con Proemio e Tavola geografica del Giappone. — Lire 2.
5. **Il Santo Editto di K'an-hi e l'amplificazione di Yun-Cen**, tradotti con note filologiche da Lodovico Nocentini. — Lire 4.
6. **Detto.** Versione mancese riprodotta a cura di Lodovico Nocentini. — Lire 10.
7. **Il Commento del Donnolo sul Libro della Creazione**, pubblicato per la prima volta nel testo ebraico, con note critiche e introduzione, dal prof. David Castelli. — Lire 8.
8. **Il primo sinologo Padre Matteo Ricci**, per Lodovico Nocentini. — Lire 2, 50.
9. **Il Li-Ki o Istituzioni, Usi e Costumanze della Cina antica.** Traduzione, Commento e Note del prof. Carlo Puini. (Fascicolo primo contenente i Capitoli I e II). — Lire 2, 50.
10. **Tre Capitoli del Li-Ki concernenti la Religione**, Traduzione, Commento e Note. Contribuzioni allo studio comparativo delle Istituzioni Sociali nelle Antiche Civiltà, del prof. Carlo Puini. — Lire 4
11. **Le Origini della Civiltà secondo la Tradizione e la Storia dell'Estremo Oriente.** Contributo allo studio dei tempi primitivi del genere umano del prof. Carlo Puini. — Lire 7.

Sezione di MEDICINA E CHIRURGIA e SCUOLA DI FARMACIA

Volume I (1-6). — *Lire 10.*

1. **Della non attività della Diastole Cardiaca e della Dilatazione Vasale.** Memorie quattro del prof. Ranieri Bellini.
2. **Storia compendiata della Chirurgia Italiana dal suo principio fino al Sec. XIX**, del prof. Carlo Burci
3. **Due Osservazioni raccolte nella Clinica delle Malattie della Pelle** durante l'anno accademico 1874-75 dai dottori Cesare Nerazzini e Domenico Barduzzi sulla **Elefantiasi degli Arabi** e sulla **Sclerodermia**, e pubblicate per cura del professore Augusto Michelacci.
4. **Sopra un Caso di Sclerodermia.** Studio clinico del dott. Domenico Barduzzi.
5. **Studi Chimici** effettuati durante l'anno accademico 1874-75 dagli Studenti di Farmacia di terzo anno nel Laboratorio di Chimica-Farmaceutica sotto la direzione del prof. Luigi Guerri.
6. Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Medicina e Chirurgia del R. Istituto superiore.
7. **Del Processo morboso del Colera Asiatico**, ecc. Memoria del Dott. Filippo Pacini. — Lire 2, 50.
8. **Il primo anno della Clinica Ostetrica** diretta dal prof. Vincenzo Balocchi nella Nuova Maternità di Firenze. Rendiconto del Dott. Ernesto Grassi aiuto alla Clinica stessa. — Lire 2, 50.
9. **Archivio della Scuola d'Anatomia Patologica**, diretto dal prof. Giorgio Pellizzari. *Volume I.* (Con 10 Tavole). — Lire 10.
   — — — *Volume II.* (Con 8 Tavole). — Lire 8.
   — — — *Volume III.* (Con 87 incisioni intercalate nel testo). — Lire 12.
   — — — *Volume IV.* (Con 8 Tavole doppie cromolitografate). — Lire 18.
   — — — *Volume V.* fasc. 1.° — Lire 2.
   — — — — fasc. 2°. — Lire 4, 50.
10. **Esegesi medico-legale sul Methodus Testificandi di Giovan Battista Codronchi** pel prof. Angelo Filippi — Lire 1, 80.
11. **Il Triennio 1883-85 nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Firenze**, diretta dal prof. cav. uff. Domenico Chiara. Rendiconto clinico del dott. Emilio Fasola, Libero docente in Ostetricia e Aiuto Professore. (Con 8 Figure e la Pianta dello Spedale di Maternità). — Lire 15.
12. **L'acido carbonico dell'aria e del suolo di Firenze.** Indagini sistematiche eseguite nel 1886, dal prof. dott. Giorgio Roster (Con XVI tavole, 6 figure nel testo e con XXVII prospetti). — Lire 5.
13. **Sul Lichen rosso.** Studio del dottore Alfonso Minuti. (Con una tavola in zincotipia e due tavole in cromolitografia). — Lire 2, 50.
14. **Rendiconto sommario dell' Istituto Ostetrico-Ginecologico (Maternità) di Firenze**, per cura del prof. Giovanni Inverardi. — Lire 3, 50.
15. **Contribuzioni allo studio dello sviluppo dei nervi encefalici nei Mammiferi in confronto con altri Vertebrati** del prof. Giulio Chiarugi.
    Parte I, II, III. — Lire 3, 00.
    Parte IV. — Lire 4, 50.
16. **Sulla struttura dell' Oviduttto del** *GEOTRITON FUSCUS.* Ricerche istologiche del Dott. Umberto Rossi aiuto e libero docente di Anatomia umana normale. — Lire 1, 80.
17. **Contributo allo studio della struttura, della maturazione e della distruzione delle uova degli Anfibi** (*Salamandrina perspicillata e Geotriton fuscus*) del Dott. Umberto Rossi aiuto e libero docente di Anatomia umana normale (con due tavole). — Lire 2.
18. **Osservazioni Comparative sullo Sviluppo e sui Caratteri Definitivi della Cavità del Quarto Ventricolo al suo estremo caudale**, del Dott. Rutilio Staderini. — Lire 2,50.
19. **Ricerche citologiche sul midollo delle ossa nella difterite.** (Contributo allo Studio della Fisiopatologia cellulare) per A. Trambusti, libero docente di patologia generale. — Lire 2,50.
20. **Risultati delle ricerche fatte in India negli Animali e nell'Uomo intorno alla Vaccinazione preventiva contro la Peste bubbonica e alla Sieroterapia.** Relazione del Prof. D.r Alessandro Lustig. — Lire 2,00.
21. **Intorno alla Struttura della Trachea.** Ricerche di istologia comparata del Dott. Ferdinando Livini, Aiuto (Con una tavola). — Lire 3,00.
22. **Sui primi 175 casi di Peste bubbonica trattati nel 1898 in Bombay col Siero preparato nel Laboratorio di Patologia Generale di Firenze.** Relazione con Tavole dei Dott. G. Galeotti e G. Polverini con una Prefazione del Prof. Lustig. — Lire 5,00.
23. **L'infezione diplococcica (Diplococco di Fraenkel).** Contributo di osservazioni cliniche e batteriologiche del Dott. Cesare Baduel Assistente della Clinica medica (Prof. Grocco) e Libero Docente di Patologia medica nel R. Istituto di Studi Superiori di Firenze — Lire 6,50.
24. **La Sezione per la cura antirabica** istituita dal Prof. Grocco nella Clinica Medica Generale di Firenze nell'anno 1899. Relazione al Soprintendente del R. Istituto di Studi Superiori. — Lire 1,00.

Digitized by Google

Sezione di SCIENZE FISICHE E NATURALI

1. **Zoologia del Viaggio intorno al Globo** della Regia Pirocorvetta *Magenta* durante gli anni 1865-68. — **Crostacei Brachiuri e Anomouri** per ADOLFO TARGIONI-TOZZETTI. - Un Vol. (con 13 Tavole) — Lire 20.

2. **Studi e ricerche sui Picnogonidi.** Parte Prima *Anatomia e Biologia* (con 2 Tavole). — **Descrizione di alcuni Batraci ed Anuri Polimeliani e Considerazioni intorno alla Polimelia** (con 1 Tavola). Due Note del dottor G. CAVANNA — Lire 3.

3. **Sulla Teoria fisica dell'Elettrotono nei Nervi.** Esperienze del dott. A. ECCHER (con 2 Tavole). — Lire 1,50

4. **Sulle Forze Elettromotrici** sviluppate dalle Soluzioni Saline a diversi gradi di concentrazione coi metalli che ne costituiscono la base, del dottore A. ECCHER (con 2 Tavole). — Lire 1,80

5. **Ancora sulla Polimelia dei Batraci anuri** (con una Tavola). — **Sopra alcuni Visceri del Gallo cedrone** [*Tetrao Urogallus* Linn.] (con una Tavola). Due note del dottore G. CAVANNA. — Lire 2.

6. **Il Globo Celeste Arabico del secolo XI,** esistente nel Gabinetto degli strumenti antichi di Astronomia, di Fisica e di Matematica del R. Istituto di Studi superiori, illustrato da F. MEUCCI. — Lire 2,80.

7. **Ricerche sulle Formole di costituzione dei Composti ferrici.** — Parte Prima: *Idrati ferrici.* — Nota del Dottore DONATO TOMMASI. — Lire 1,50.

8. **Tavole per una « Anatomia delle Piante Aquatiche »** Opera rimasta incompiuta di FILIPPO PARLATORE. — Lire 5.

9. **Sulle Convulsioni epilettiche per veleni.** Ricerche critico-sperimentali per A. ROVIGHI e G. SANTINI fatte nel laboratorio di Fisiologia diretto dal prof. L. LUCIANI. — Lire 1,50.

10. **Linee generali della Fisiologia del Cervelletto.** Prima Memoria del prof. LUIGI LUCIANI. — Lire 2.

11. **Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica Istituite a Firenze** dal prof. ANTONIO ROITI, in collaborazione col dott. LUIGI PASQUALINI. — Lire 3,50.

12. **Saggio sperimentale sul Meccanismo dei Movimenti volontari nella Testuggine palustre (Emys Europaea)** del dott. GIULIO FANO. — Lire 2.

13. **Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica fatte a Firenze nel 1884.** Seconda Memoria di L. PASQUALINI ed A. ROITI. — Lire 1.

14. **Osservazioni continue della Elettricità Atmosferica fatte a Firenze negli anni 1883, 1884, 1885, 1886.** Memoria del dott. FRANCO MAGRINI. — Lire 1.

15. **Fisiologia del Digiuno.** Studi sull'Uomo per LUIGI LUCIANI (con due tavole litografate e sette figure intercalate). — Lire 6.

16. **Le pieghe delle Alpi Apuane.** Contribuzione agli studi sull'origine delle Montagne, per CARLO DE-STEFANI (Con una carta geologica, due tavole di spaccati ed incisioni nel testo). — Lire 12.

17. **Sopra i resti di un Coccodrillo scoperti nelle Ligniti mioceniche di Montebamboli** (Maremma toscana). Nota paleontologica del dott. GIUSEPPE RISTORI. — Lire 2.

18. **Sull'origine e decorso dei peduncoli cerebellari e sui loro rapporti cogli altri centri nervosi,** pel dott. VITTORIO MARCHI. Memoria premiata dal R. Istituto lombardo di scienze e lettere (con 5 tavole cromolitografiche). — Lire 5.

19. **Sul decorso delle vie afferenti del midollo spinale,** studiate col metodo delle degenerazioni dai dottori RUGGERO ODDI ed UMBERTO ROSSI (con 4 tavole cromolitografiche e 3 figure intercalate nel testo). — Lire 3,50.

20. **Il Cervelletto.** Nuovi studi di Fisiologia Normale e Patologica per LUIGI LUCIANI (con 48 figure intercalate nel testo). — Lire 10.

21. **Cheloniani fossili di Montebamboli e Casteani.** Memoria Paleontologica del prof. GIUSEPPE RISTORI con Appendice sui Cheloniani fossili del Casino (Siena). — Lire 6.

22. **L'Equatoriale di Arcetri.** Notizie del Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 1.° — Lire 2.

23. **Il Micrometro doppio dell'Equatoriale.** Notizie del Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 2.° — Lire 2.

24. **Osservazioni di Asteroidi** fatte ad Arcetri nel 1895 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 3.° — Lire 2,50.

25. **Tavole di Riduzione delle Osservazioni all'Equatoriale** calcolate dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 4.° — Lire 2,50.

26. **L'Asteroide** *(345) Tercidina.* Relazione sugli Elementi ottenuti per la IV Opposizione dal Dott. B. VIARO. — Fascicolo 5.° — Lire 1,50.

27. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1896 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 6.° — Lire 3,50.

28. **Sullo sviluppo embrionale della funzione motoria negli organi a cellule muscolari,** del dott. FILIPPO BOTTAZZI. — Lire 10.

29. **Contributi alla fisiologia del tessuto di cellule muscolari** (Parte I, II e III), del Dott. FILIPPO BOTTAZZI. — Lire 5.

30. **Il Piccolo Meridiano di Arcetri.** Primi studi del Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 7.° — Lire 5,50.

31. **Posizioni di 21 Stelle fra la 5ª e 7ª grandezza,** determinate per differenza al Cerchio Meridiano di Padova dai Dott. A. ANTONIAZZI e B. VIARO. — Fascicolo 8.° — Lire 4,50.

32. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 9.° — Lire 3,50.

33. **Cenni cronologici sugli Orti botanici di Firenze,** per il Prof. ORESTE MATTIROLO. — Lire 1,00

34. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1898 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 10.° — Lire 4,50.

35. **Osservazioni Astronomiche** fatte al Piccolo Meridiano di Arcetri dal Dott. B. VIARO. — Fascicolo 11.° — Lire 3,00.

36. **Osservazioni Astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1899 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — Fascicolo 12°. — Lire 5,00.

37. **Osservazioni Astronomiche** fatte al Piccolo Meridiano di Arcetri dal Dott. B. VIARO. — Fascicolo 13°. — Lire 2,00.

38. **Sulla latitudine di Arcetri.** Esperimento fatto dal Dott. B. VIARO. — Fascicolo 14°. — Lire 2.

Digitized by Google

COLLEZIONE SCOLASTICA

1. **Le Curiosità di Jocohama.** Testo Giapponese trascritto e tradotto da A. Severini. — Parte Prima. Testo riprodotto in Fotolitografia. — Lire 3.

— **Detto.** Parte Seconda e Terza, Trascrizione, Traduzione e Note di A. Severini. — Lire 4.

2. **La Via della Pietà Filiale.** Testo Giapponese trascritto, tradotto ed annotato da Carlo Valenziani. — Parte Prima, Testo riprodotto in Fotolitografia. — Lire 6.

— **Detto.** Parte Seconda, trascrizione, traduzione e Note. — (*Seconda edizione riveduta e corretta*). — Lire 3.

3. **Elementi della Grammatica Mongolica**, di Carlo Puini. — Lire 2.

4. **Il Takelori Monogatari** ossia **la Fiaba del Nonno Tagliabambù.** Testo di Lingua Giapponese del nono secolo, tradotto, annotato e pubblicato per la prima volta in Europa da A. Severini — Parte Prima, Traduzione. — Lire 2.

5. **Grammatica Mancese**, compendiata dall' opera cinese **Zing-ven-ki-mung**, e pubblicata per cura di Giovanni Hoffmann. — Parte Prima. — Lire 1,80.

6. **Programma di Paleografia latina e di Diplomatica**, esposto sommariamente da Cesare Paoli. — Lire 1,75. *(Esaurito)*

7. **Crestomazia Ebraica e Caldaica** con Note e Vocabolario, di Francesco Scerbo, alunno del R. Istituto di Studi Superiori. — Lire 8.

8. **Le abbreviature nella Paleografia latina nel Medio-Evo**; saggio metodico pratico di Cesare Paoli — Lire 1,50.

9. **Crestomazia del Rāmāyana di Vālmichi**, con notizie bibliografiche ecc. per cura di Paolo Emilio Pavolini. — Lire 1,50.

COLLEZIONE FIORENTINA DI FACSIMILI PALEOGRAFICI GRECI E LATINI

ILLUSTRATI DAI PROF. GIROLAMO VITELLI E CESARE PAOLI

Fascicolo	I	*Lire*	50,00
»	II	»	50,00
»	III parte 1ª	»	25,00
»	» » 2ª	»	25,00
»	IV » 1ª	»	25,00
»	» » 2ª	»	25,00

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

PUBBLICAZIONI
DEL
R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI PRATICI E DI PERFEZIONAMENTO
IN FIRENZE
SEZIONE DI SCIENZE FISICHE E NATURALI.
R. OSSERVATORIO DI ARCETRI

Fascicolo N.° 15

OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE

FATTE

all'Equatoriale di Arcetri nel 1900

DA

ANTONIO ABETTI
DIRETTORE DELL'OSSERVATORIO

ED

APPENDICE

FIRENZE
TIPOGRAFIA GALLETTI & COCCI

1901

Digitized by Google

Digitized by Google

Durante l'anno 1900, che non fu molto propizio alle osservazioni astronomiche avendosi avuto a stento soltanto 91 sere serene [1], osservai all'Equatoriale di Amici le tre comete scoperte nel 1900 e 39 asteroidi [2], tra cui Eros.

Il numero delle posizioni concluse per ciascun astro, da una o due stelle di confronto, risulta come segue:

Comete

1900	Posizioni concluse
a = I	16
b = II	42
c = III	6

[1] Di cui due in gennaio, 3 in febbraio, 6 in marzo, 7 in aprile, 8 in maggio, 8 in giugno, 18 in luglio, 11 in agosto, 13 in settembre, 3 in ottobre, 1 in novembre, 11 in dicembre.

[2] Fra i 39 Asteroidi si noterà anche *Cerere* che in quest'anno volli osservare ancor più intenzionalmente del solito quasi per celebrare il centenario della sua scoperta. Alla mia intenzione fece eco quella del D.r Viaro chè, lui pure osservò l'astro al suo strumento, il Piccolo Meridiano, (veggasi l'Appendice in fine). Ricordiamo che con *Cerere*, scoperto il 1 gennaio 1801 dal Piazzi a Palermo, scomparve la lacuna esistente tra i suoi fratelli maggiori Marte e Giove, finirono dispute vane sulla lacuna medesima, e spuntò l'alba di una nuova Era astronomica teorica e pratica. La teoria arricchì la Meccanica celeste di un nuovo capitolo, quello della *Theoria motus*, la pratica fu attratta alla ricerca degli Asteroidi, alla formazione delle carte celesti e dei cataloghi delle piccole stelle. Così è stato aperto alle osservazioni di posizione quel nuovo orizzonte sterminato in cui oggi siamo spettatori, ed in cui da ultimo soccorre con immane successo la fotografia.

Digitized by Google

Asteroidi

GRUPPO I con Effem. esatta	Posizioni concluse	GRUPPO II con Effem. appross.	Posizioni concluse
(1) Cerere	20	(58) Concordia	2
(2) Pallade	22	(386) Siegena	8
(53) Calipso	4	(382)	4
(26) Proserpina	3	(338) Budrosa	3
(37) Fides	5	(444) Gyptis	7
(113) Amaltea	2	(20) Massalia	11
(416) Vaticana	4	(29) Anfitrite	10
(19) Fortuna	6	(366) Vincentina	11
(84) Clio	5	(389)	1
(134) Sofrosine	4	(346) Hermentaria	13
(92) Undina	4	(419)	21
(61) Danae	4	(175) Andromaca	5
(79) Eurinome	5	(334) Chicago	6
(106) Dione	4	* (454) = 1900 FC	5
(11) Partenope	7	* (455) = 1900 FG	10
(6) Ebe	3	* (456) = 1900 FH	12
(47) Aglaia	11		
(288) Glauke	10		
(226) Weringia	8		
(24) Themis	6		
(287) Nephthys	5		
* (451) = 1899 EY	20		

* Nuovo, scoperto in fine del 1899.

* Nuovi, scoperti nel 1900.

(433) Eros, con posizioni concluse in numero di 62.

Nulla fu variato nelle osservazioni e nei calcoli del procedimento antico e, come al solito, impiegai il micrometro a lamine coll'oculare di ingrandimento 124. In principio delle osservazioni, cioè in gennaio, collocai le due lamine di asc. retta nell'angolo di posizione $P_0 = 0° 26'$, (veggasi il fasc. 12, pag. 10) intendendo così rettificarle il meglio possibile in modo che i $\Delta\alpha$ non abbisognino più della correzione c, necessaria quando il sistema delle due lamine di asc. retta fosse inclinato, al cerchio di declinazione, dell'angolo w.

Per mantenere l'uniformità nei quadri delle osservazioni ho questa volta tenuta separata la rifrazione, calcolata per gli astri molto australi osservati ad una distanza zenitale ζ molto grande; la espongo

Digitized by Google

a pag. 22[1]. Essa non fu introdotta nelle differenze osservate, fra l'astro e le stelle, così che i $\Delta\alpha$ e $\Delta\delta$ furono trascritti nei quadri quali provengono dalla media dei singoli confronti indicati accanto.

La rifrazione e la parallasse furono però computate negli *O-C*. Lascio in facoltà del calcolatore di orbite di ponderare gli *O-C* rispetto al numero di confronti, alla serenità del cielo [2] e rispetto alle stelle [3] per alcune delle quali gli sarà anche possibile di avere posizioni recenti o moti propri che a me fossero sfuggiti.

---

[1] Calcolando la rifrazione per Danae si trovò che nel Fasc. 4, pag. 14, Tav. IV, a 3^h e $-30°$ deve essere AR $= +7''.0$ anzichè $3''.2$ come fu erroneamente stampato.

[2] Rimanga avvertito che le note sullo stato del cielo si riferiscono alle ore delle osservazioni, se osservazioni ebbero luogo, in caso contrario si riferiscono a tutte le ventiquattro ore del giorno. Così credo di poter dare un'idea generale dell'ostacolo causato dall'atmosfera turbata, ma malgrado la buona atmosfera talora è di ostacolo il chiaro di luna per cui faccio anche menzione di questo.

[3] In un caso però, quello di *Cerere*, ho pronunziato io stesso a piè di pagina il mio apprezzamento concludendo il medio valore di *O-C* in asc. retta e declinazione.

Digitized by Google

Nota I. — *Eclisse di Sole del 28 Maggio 1900 ad Arcetri.*

Anche in Arcetri si è badato a quest'eclisse però senza pretensioni. Ecco il mio rapporto spedito alle *Astron. Nachr.* (vol. 153, pag. 297):

Soltanto il primo contatto fu possibile di cogliere all'Equatoriale di Amici diaframmato, ed avente il solito ingrandimento 124, e ciò squarciandosi le nubi davanti il sole poco tempo prima del fenomeno, e facendosi allora quel tratto di cielo splendidamente sereno. Tre minuti prima del tempo calcolato fu posto in moto il cronografo del pendolo siderale Manetti adetto all'Equatoriale, poscia, senza prevenzioni, furono dati, col tasto, sulla striscia cronografica, due segnali, il primo quando si reputò incominciata l'intaccatura del disco del sole all'angolo di posizione 259°, nel qual punto, ed in quell'istante, il contorno solare era netto, tranquillo e perfettamente convesso; il secondo, quando l'intaccatura fu affatto manifesta malgrado che, subito, il contorno andasse perdendo la sua bella precisione e si facesse brulicante. Dai due segnali si calcolarono i seguenti due tempi medî dell'Europa centrale,

h	m	s
16	6	7.4
16	6	25.0

(essendo Arcetri all'ovest del meridiano dell'Europa centrale $14^m\ 58^s.66$). Dopo il primo contatto le nubi vaganti interruppero la visione continua del sole, ed impedirono totalmente la stima della fine dell'eclisse, tanto all'Equatoriale, quanto in altri due cannocchiali minori. Fu però vista bene la massima fase, e si notò da me, e da altri dalla terrazza nord dell'Osservatorio, alta 150 metri circa su Firenze, la diminuzione di luce sulla vallata dell'Arno, sugli Appennini, sui colli circostanti, sulla città, e su tutti gli oggetti terrestri; la scena pareva veduta attraverso un vetro leggermente scuro per tinta color fumo; ognuno di noi sentì anche un abbassamento di temperatura, momentaneo, chè, poscia, il sole riacquistò subito il suo calore.

Nota II. — *Appunti estratti dal registro delle osservazioni.*

1900 Marzo 6. — Vano tentativo per osservare la *Cometa 1900 I*, causa la troppo illuminazione del cielo per luna in P. Q.

Aprile 26. — Non si vede il *(440) Teodora* (Veröff. 11, pag. 16), perchè inferiore alla 13^m; infatti Coddigton all'Osservatorio Lick stimò il 28 Marzo l'astro di $13^m.5$ (A. N. 152, pag. 175).

Maggio 28. — Vane ricerche di *(122) Gerda* e *(65) Cibele* (B. A. J. 1902).

Luglio 20. — Vana ricerca di *(190) Ismene* e *(118) Peitho.*

Luglio 27. — La variabile ... Aquarii BD — 3° 5159, parimenti di 13^m come le sue due compagne, tutte tre appena appena ravvisabili in un momento splendidamente sereno.

Agosto 3. — Vana ricerca di (385) ... (Veröff. 11, pag. 22).

Novemb. 13. — Si guardò nella regione della *Cometa 1900 II* e non fu possibile vederla, con ciò si è accertato che a quest'epoca l'astro era diventato troppo debole per la forza dell'Amici.

Novemb. 14. 15. 16. — Pulitura generale dello strumento da parte del meccanico di Padova, Sante Mioni.

Digitized by Google

NOTE SULLO STATO DEL CIELO

1900. Gennaio 1 al 24. Periodo nuvoloso con nebbie e piogge.
25. In sulla sera bel sereno dopo una giornata nebbiosa; seguì la notte splendida.
26. Splendidissimo.
27 al 31. Giorni e notti nuvolose con piogge e nevicate sui monti vicini.

Febbraio 1 al 5. Nuvoloso con pioggia minuta e nebbie. Soltanto nella sera del 3 si ebbe un intervallo di sereno fugace.
6. 7. La notte del 6 al 7, la mattina ed il giorno 7, furono stravagantissimi con lampi, tuoni, pioggia e nebbia.
8. Nuvolo sereno. Alla sera bellissimo alone lunare del diametro di 40°. Luna in P.Q.
9 al 21. — Periodo burrascoso temporalesco con pioggia, lampi tuoni e vento. Soltanto l'11 ed il 15 si ebbero giornate tollerabili con speranza a migliorare.
22. Splendido dopo un lungo periodo di pioggia.
23. Splendidissimo.
24. Giorno bello, ma nebbioso, nubi vaganti in sulla sera; si tentò invano di osservare.
25. Giornata sera e notte splendidissime, ma fugacemente.
26, 27, 28. Burrascosi e temporaleschi con pioggie e gragnuola.

Marzo 1 e 2. Nuvolo pioggia e neve la mattina del 2.
3. Giornata splendida, dopo la burrasca di neve del 2, fino al principio della notte, ma poi nuvolo che interrompe le osservazioni.
4. 5. Nuvolosi con vento fortissimo.
6. Splendido con vento forte, a volte fortissimo, chiaro di luna prossima al P.Q.
7. 8. Sere splendide con luna in P.Q.
9 al 15. Periodo nuvoloso-sereno con L.P.
16 al 28. Periodo burrascoso con pioggie fredde e vento, eccettuato il 19 in cui la giornata fu serena, ed il 26 in cui la sera fu sereno fugace.
29. Sereno fugace sull'imbrunire, persiste il carattere burrascoso dell'atmosfera.
30. 31. Nuvolosi.

Digitized by Google

Aprile 1. 2. Nuvolosi con vento freddo.
3. Sull'imbrunire si fa sereno splendido. Principia il chiaro di luna.
4. Nuvoloso.
5. Sereno nebbioso con chiaro di luna.
6 al 10. Giorni nuvolosi con pioggie fredde.
11. Giorno splendido foriero di bel tempo.
12. 13. Nuvolosi.
14. 15. 16. Bellissimi ma L.P.
17. Giornata burrascosa con pioggia fredda.
18. 19. 20. Giornate con vento e nubi vaganti. La sera del 20 fu splendida senza vento.
21. Splendidissimo, infatti si osserva Danae a 13° di altezza.
22. Sereno fosco.
23. 28. Giorni nuvolosi sereni. La sera del 26 sereno fosco, ma fu possibile osservare.
29. 30. Temporaleschi con pioggia. La sera del 30 fu sereno.

Maggio 1. Brutto sereno, cielo variabilissimo.
2. 3. Nuvolosi con pioggia e nebbia.
4. Sereno.
5. Brutto sereno, osservazioni interrotte.
6. 13. Giornate sempre burrascose con alternativa di pioggia e qualche ora di sereno.
14. 15. Nuvolosi con pioggia straordinaria, vento, lampi, tuoni e fulmini.
16. 20. Nuvolosi con pioggia, ma con tendenza a migliorare.
21. Sera bellissima, la prima dopo un lungo periodo di brutto tempo, burrascoso e freddo.
22. 23. Giorni e notti splendide.
24. Dapprima fosco, poi nuvolo affatto, osservazioni interrotte.
25. 27. Variabili.
28. Giorno nuvolo sereno con nubi vaganti, la sera si fece splendida.
29. 31. Nuvolo-sereno, temporalesco.

Giugno 1. 10. Giorni nuvolosi con pioggerelle.
11. 16. Periodo in generale sereno con L.P.
17. Sereno.
18. 20. Nuvolo sereno.
21. La prima sera perfetta di Giugno.
22. Notte nuvolosa.
23. Di prima sera, sereno velato, poscia splendido.
24. Di prima sera sereno poi nuvolo che tronca le osservazioni.
25. Giorno e notte velati. Vani tentativi per osservare.
26. Gocce di pioggia nella mattina, poscia vento; sera, prima bella, poi velata.
27. Cielo assai incerto. Nuvolo interrompente le osservazioni di Cometa 1900 I.
28. 29. Nuvolosi.
30. Splendidissimo, anzi eccezionale.

Luglio 1. 2. 3. Splendido.
4. 11. Cielo sempre incerto più nuvoloso e temporalesco che sereno.
12. 15. In generale bel tempo con L.P.
16. 17. Splendidissimo.

Digitized by Google

Luglio 18. Sereno fosco.
19. Temporalesco con lampi tuoni e pioggia.
20. Sereno fosco.
21. Splendido dopo un temporale.
22. 23. Sereno.
24. Sereno fosco.
25. Splendidissimo.
26. 27. Sereno.
28. Brutto sereno, in fine nuvolo.
29. 31. Splendidissimo.

Agosto 1. Splendidissimo.
2. In principio splendido, in fine nuvolo.
3. Brutto sereno, in fine, nuvolo che tronca le osservazioni.
4. 5 Temporalesco con forti scariche elettriche e pioggia.
6. A sera nuvolo sereno con chiaro di luna.
7. Splendidissimo con chiaro di luna.
8. 9. Vario, temporalesco con lampi, tuoni e pioggia.
10. Bello ma L.P.
11. 13. Cielo incerto variabile.
14. 16. Bel tempo con chiaro di luna.
17. 18. Variabile.
19. Sereno splendido.
20. Variabile; nubi vaganti, in fine nuvolo del tutto. Vani tentativi per osservare *Eros*.
21. 22. Temporaleschi. Nubi interrompenti le osservazioni.
23. Variabilissimo, però con squarci di bel sereno dove si osserva.
24. 29. Notti continuamente variabili con alternazione improvvisa di nuvolo e sereno; riesce impossibile l'osservare.
30. 31. Bel sereno ma spesso guastato da velature fugaci; vento leggero.

Settembre 1. 2. Sereno con luna in P.Q.
3. 4. Notti varie.
5. Velato con cirri, chiaro di luna.
6 al 10. Cielo variabile. Plenilunio.
11. Sereno.
12. Giornate burrascose con pioggia.
13. 14. Splendidissimi.
15. Brutto sereno, velato.
16. 20. Sereno incerto disturbato da nubi.
21 al 23. Sereno con cirri.
24. 25. Brutto sereno, in fine nuvolo.
26. 30. Tempo sempre incerto nebbioso. Sereno momentaneo il 28.

Ottobre 1. Mattina dall'1 al 2, in cui si osservò, cielo splendido.
2. 3. Variabile.
4 al 13. Sereno bellissimo ma chiaro di L.P.
14. Gran temporale nella mattina.
15. al 18. Variabilissimo. Osservazioni contrastate ed interrotte il 16.
19. Giornata bella, al tramonto sereno splendido ma poi appena incominciata l'osservazione vespertina di Eros nuvolo subitaneo: così nel susseguente mattino.
20 al 31. Cielo vario con pioggia.

Digitized by Google

Novembre 1 al 12. Giorni e notti nuvolose temporalesche con pioggia.
13. Splendidissimo.
14. Giornata splendida ma a sera a poco per volta si annuvola.
15. 16. Nuvolo e pioggia.
17 al 26. Cielo eminentemente piovoso. Piene di fiumi.
27. Giornata splendidissima anche a sera ma il sereno non promette di durare.
28 al 30. Giornate burrascose con gran vento e pioggia.

Dicembre 1. 2. Giornate e notti calme ma nebulose.
3. 4. Splendidi dopo il lungo periodo piovoso e burrascoso.
5. Nuvolo. Cielo grigio.
6. 7. Nuvolosi con tendenza a migliorare.
8. 10. Bello con L.P.
11. 12. Splendidissimi.
13. Sereno con nebbia leggera.
14. In principio sereno nebbioso, poi nella notte sereno splendido; nella mattina seguente nebbia fitta.
15. Nebbia fitta ma bassa; si riesce ad osservare *Eros* di prima sera soltanto.
16. Sereno improvviso di prima sera, poi notte nebbiosa.
17 al 23. Giorni e notti nebbiose con pioggia minuta e scarsa.
24. 25. 26. Bello.
27. 28. Nuvolosi con pioggia.
29. Bellissima giornata con barometro molto basso.
30. Nuvolo.
31. Nuvoloso ed a sera pioggia dirotta fino a notte tarda.

ARCETRI, *Gennaio 1901*, A. A.

Digitized by Google

COMETE

Digitized by Google

Digitized by Google

Cometa 1900 I

(1900a Giacobini, Nizza, Gennaio 31).

1900		T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Febbr.	22	7 42 11	— 1 41.02	— 9 6.4	16.8	2 15 0.39	9.538	+ 0 21 38.9	0.783	+ 0.96	+ 0.2	1
»	23	8 6 5	— 2 59.36	+ 10 50.8	16.8	2 13 42.07	9.573	+ 0 41 36.0	0.782	+ 0.98	+ 0.1	1
Marzo	3	8 1 48	+ 0 10.91	— 7 8.8	16.8	2 4 51.24	9.605	+ 3 10 39.0	0.776	+ 0.81	+ 1.1	2
Giugno	23	12 56 2	— 0 25.68	+ 0 59.5	24.8	0 15 57.56	9_n 724	+ 38 2 4.0	0.601	+ 2.65	+ 3.4	3
»	23	12 56 2	— 1 45.76	— 9 59.1	24.8	0 15 57.49	9_n 724	+ 38 2 3.2	0.601	+ 2.65	+ 3.4	4
»	26	12 43 49	+ 2 3.07	+ 1 39.3	8.8	0 4 33.39	9_n 728	+ 39 33 3.2	0.565	+ 2.83	+ 3.8	5
»	26	12 43 49	+ 2 2.41	— 2 33.2	8.8	0 4 33.76	9_n 728	+ 39 33 2.1	0.565	+ 2.83	+ 3.8	6
»	27	10 48 56	— 0 14.56	+ 9 19.9	12.16	0 0 43.59	9_n 736	+ 40 1 6.9	0.744	+ 2.87	+ 4.0	7
»	30	13 5 2	—	+ 3 4.2	28.8	—	—	+ 41 34 44.1	0.407	+ 3.06	+ 4.4	8
»	30	13 5 2	— 0 32.38	— 5 38.8	28.8	23 46 27.07	9_n 700	+ 41 34 44.0	0.407	+ 3.06	+ 4.4	9
Luglio	1	13 5 3	+ 1 30.89	— 1 2.1	16.8	23 41 22.73	9_n 695	+ 42 4 31.0	0.371	+ 3.12	+ 4.6	10
»	1	13 5 3	— 1 34.13	+ 9 4.1	16.8	23 41 22.55	9_n 695	+ 42 4 28.1	0.371	+ 3.12	+ 4.6	11
»	2	12 22 32	— 0 56.13	— 5 44.4	16.8	23 36 12.62	9_n 729	+ 42 32 41.1	0.453	+ 3.18	+ 4.8	12
»	2	12 22 22	— 1 54.00	— 8 19.6	11.8	23 36 12.54	9_n 729	+ 42 32 38.6	0.453	+ 3.18	+ 4.8	13
»	3	11 58 27	— 1 54.59	— 8 55.0	16.8	23 30 45.33	9_n 744	+ 43 1 3.1	0.486	+ 3.24	+ 5.0	14
»	3	11 58 27	— 2 12.63	— 3 8.8	16.8	23 30 45.28	9_n 744	+ 43 1 2.2	0.486	+ 3.24	+ 5.0	15

Cometa 1900 III

(1900c Giacobini, Nizza, Dicembre 20).

Dicemb.	24	6 46 18	— 0 59.58	+ 8 5.9	24.12	22 57 5.14	9.364	— 22 41 55.8	0.890	+ 3.54	+ 18.3	16
»	24	6 46 18	— 1 50.54	+ 4 5.6	24.12	22 57 3.12	9.364	— 22 41 58.3	0.890	+ 3.54	+ 18.3	17
»	25	6 34 37	— 1 34.81	+ 10 20.7	24.16	23 3 3.16	9.320	— 22 49 18.7	0.894	+ 3.55	+ 18.2	18
»	25	6 34 37	— 3 29.24	— 3 54.4	24.16	23 3 3.24	9.320	— 22 49 16.5	0.894	+ 3.55	+ 18.2	19
»	26	6 51 35	+ 0 2.39	— 0 53.0	24.16	23 9 9.92	9.371	— 22 55 46.2	0.890	+ 3.55	+ 18.1	20
»	26	6 51 35	— 1 16.83	— 7 41.7	24.16	23 9 9.89	9.371	— 22 55 48.4	0.890	+ 3.55	+ 18.1	21

Digitized by Google

Cometa 1900 II

(1900 b Brooks, Geneva NY Luglio 23).

1900		T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Luglio	25	13 35 33	— 3 56.48	+ 6 19.6	16.8	2 45 25.13	9_n 634	+ 17 26 12.3	0.724	+ 2.81	+ 9.4	22
»	25	13 35 33	— 4 16.79	— 3 7.4	16.8	2 45 24.83	9_n 634	+ 17 26 10.0	0.724	+ 2.81	+ 9.4	23
»	26	13 4 27	— 2 15.05	+ 7 51.5	16.8	2 46 24.40	9_n 654	+ 20 17 29.3	0.730	+ 2.90	+ 8.7	24
»	26	13 4 27	— 3 1.88	— 6 17.7	16.8	2 46 24.42	9_n 654	+ 20 17 27.9	0.730	+ 2.90	+ 8.7	25
»	27	12 42 39	+ 2 43.94	— 2 3.2	16.8	2 47 27.01	9_n 666	+ 23 13 51.0	0.734	+ 3.00	+ 7.9	26
»	27	12 42 39	+ 2 16.56	— 5 59.0	16.8	2 47 26.96	9_n 666	+ 23 13 50.5	0.734	+ 3.00	+ 7.9	27
»	29	12 37 27	— 1 52.15	+ 0 57.6	16.8	2 49 46.02	9_n 689	+ 29 19 31.2	0.707	+ 3.15	+ 5.7	28
»	29	12 37 27	— 2 2.97	+ 3 49.2	16.8	2 49 45.79	9_n 689	+ 29 19 32.1	0.707	+ 3.15	+ 5.7	29
»	30	11 51 38	+ 1 54.60	+ 7 45.1	16.8	2 51 0.45	9_n 666	+ 32 19 21.8	0.579	+ 3.26	+ 4.8	30
»	30	11 51 38	— 0 31.72	— 0 27.7	16.8	2 51 0.48	9_n 666	+ 32 19 17.7	0.579	+ 3.26	+ 4.8	31
»	31	11 49 29	+ 0 55.14	+ 4 39.8	16.8	2 52 22.27	9_n 717	+ 35 25 7.7	0.731	+ 3.36	+ 3.9	32
»	31	11 49 29	— 0 10.56	+ 15 5.4	16.8	2 52 22.27	9_n 717	+ 35 25 7.3	0.731	+ 3.36	+ 3.9	33
Agosto	1	12 32 23	— 1 40.58	+ 7 4.5	16.8	2 53 53.70	9_n 736	+ 38 36 3.0	0.646	+ 3.48	+ 2.9	34
»	2	12 33 12	+ 1 38.17	— 4 39.5	20.8	2 55 29.61	9_n 756	+ 41 39 59.5	0.617	+ 3.59	+ 1.9	35
»	2	12 33 12	— 0 17.50	+ 5 8.9	20.8	2 55 29.11	9_n 756	+ 41 39 55.7	0.617	+ 3.59	+ 1.9	36
»	7	12 12 40	— 0 13.90	— 5 28.4	16.8	3 5 52.74	9_n 883	+ 56 2 36.7	0.497	+ 4.32	— 2.6	37
»	7	12 12 40	— 1 31.46	+ 6 41.8	16.8	3 5 52.76	9_n 883	+ 56 2 36.7	0.497	+ 4.32	— 2.6	38
»	10	9 56 42	— 2 39.65	— 11 16.0	16.8	3 14 50.10	9_n 913	+ 63 23 40.9	0.753	+ 4.95	— 5.0	39
»	10	9 56 42	— 3 45.64	— 4 5.9	16.8	3 14 50.18	9_n 913	+ 63 23 37.7	0.753	+ 4.95	— 5.0	40
»	19	10 46 9	— 0 55.82	— 8 19.9	8.8	4 26 27.93	0_n 362	+ 80 30 48.3	0.591	+ 8.93	— 12.9	41
»	19	10 46 9	— 2 13.53	+ 10 3.2	8.8	4 26 25.99	0_n 362	+ 80 30 43.1	0.591	+ 8.93	— 12.9	42

Digitized by Google

seguito di Cometa 1900 II

Agosto	20	11h 18m 6s	—13m 14s.90	+ 3′ 51″.0	4.4	4h 46m 5s.00	0_n 438	+ 81° 52′ 41″.5	0.542	+ 9s.12	— 15″.1	43
»	23	13 24 52	— 5 3.20	+ 1 27.5	4.8	6 31 19.99	0_n 678	+ 85 2 2.0	0.338	+ 7.74	— 20.2	44
»	23	13 24 52	— 6 45.98	+ 3 8.4	4.8	6 31 21.66	0_n 678	+ 85 2 1.7	0.338	+ 7.74	— 20.2	45
»	30	13 21 7	+ 1 0.32	— 13 4.5	8.8	12 6 2.36	9.223	+ 83 36 54.1	0.847	— 9.86	— 10.6	46
»	30	13 21 7	— 3 18.05	— 10 53.1	8.8	12 6 2.51	9.223	+ 83 36 54.1	0.847	— 9.86	— 10.6	47
»	31	8 22 49	+ 4 5.18	— 1 30.9	8.8	12 21 48.83	0.541	+ 83 3 32.2	0.258	— 8.97	— 9.8	48
»	31	8 22 49	+ 3 0.84	— 8 58.8	8.8	12 21 46.02	0.541	+ 83 3 34.6	0.258	— 8.97	— 9.8	49
Settemb.	1	8 2 51	— 2 11.47	+ 2 55.6	8.8	12 37 42.43	0.506	+ 82 21 32.9	0.003	— 8.19	— 8.0	50
»	2	8 53 58	+ 2 10.17	+ 1 51.9	16.8	12 51 6.32	0.457	+ 81 37 32.8	0.347	— 7.44	— 7.2	51
»	2	8 53 58	— 0 34.89	+ 5 32.2	16.8	12 51 4.66	0.457	+ 81 37 35.3	0.347	— 7.44	— 7.2	52
»	5	12 3 33	— 1 39.08	— 4 3.3	16.8	13 18 46.01	0.119	+ 79 30 10.0	0.800	— 5.95	— 4.8	53
»	11	7 58 20	+ 0 27.03	— 0 53.4	16.8	13 46 43.95	0.246	+ 76 3 56.6	9.867	— 4.16	— 3.3	54
»	11	7 58 20	— 1 39.55	+ 0 18.3	16.8	13 46 43.27	0.246	+ 76 3 58.6	9.867	— 4.16	— 3.3	55
»	13	7 41 57	— 1 56.17	— 9 16.4	16.8	13 53 4.93	0.211	+ 75 3 3.7	9.647	— 3.88	— 2.9	56
»	13	7 41 57	— 2 42.06	— 8 24.6	16.8	13 53 5.89	0.211	+ 75 2 59.0	9.647	— 3.88	— 2.9	57
»	14	7 58 27	+ 0 5.57	+ 7 5.7	16.8	13 56 0.87	0.208	+ 74 33 34.3	9.978	— 3.65	— 3.0	58
»	14	7 58 27	— 3 30.94	+ 11 33.4	16.8	13 55 59.59	0.208	+ 74 33 35.8	9.978	— 3.65	— 3.0	59
»	15	7 59 36	+ 0 15.37	+ 12 42.5	16.8	13 58 41.97	0.191	+ 74 5 35.0	0.033	— 3.41	— 3.0	60
»	24	7 25 37	+ 1 45.47	— 11 43.9	16.8	14 17 44.94	0.103	+ 70 37 17.4	9.988	— 2.77	— 3.3	61
Ottobre	1	15 54 33	+ 0 53.75	+ 4 1.3	20.12	14 30 3.13	9_n 785	+ 68 35 21.6	0.864	— 2.39	— 3.5	62
»	1	15 54 33	— 0 1.31	+ 7 24.6	20.12	14 30 2.76	9_n 785	+ 68 35 22.2	0.864	— 2.39	— 3.5	63

Digitized by Google

Cometa 1900 I

Febbr. 22. Splendido dopo un lungo periodo di pioggie. La cometa è una piccola nebulosa paragonabile ad una stella di 11^m in 12^m sfocata; ha uno splendore intermittente. — Febbr. 23. Splendidissimo. Debolissima, pari ad una stella di 12^m sfocata, ma di nebulosità assai rara, appena distinguibile sul fondo del cielo. — Marzo 3. Cielo splendido. Debolissima, di splendore intermittente. — Giugno 23. Sereno. Dal marzo 3 ad oggi non si potè riosservarla causa, o la sua posizione, o la luna, od il nuvolo: Fu riveduta quale macchia nebulosa debolissima di figura indeterminata, di splendore intermittente, di ampiezza non minore di 1': Si procurò di puntarla nel punto di maggior condensazione della sua nebulosità. — Giugno 26. Sereno velato. Debolissima, si pena ad osservarla. La macchia ha una certa estensione, ma per il suo debole splendore ammette tanta difficoltà di osservazione quanta una stella di $13^m.0$ che è il limite della forza dello strumento; ha forma oblunga poco definita e splende con intermittenza. — Giugno 27. Cielo variabile, osservazioni difficilissime ed interrotte. — Giugno 30. Splendidissimo, ma null'ostante la cometa è al limite di visibilità. — Luglio 1. Splendidissimo. Spicca appena sul fondo del cielo. — Luglio 2. Bel sereno. Debolissima come il solito, di più, stasera gli stanno vicine, una stella di 10^m, ed altre minori che disturbano la visione. — Luglio 3. Splendido, ma si pena a vederla.

Cometa 1900 III

Dicembre 24. 25. Bel sereno. La cometa fu vista come una stellina di 11^m in 12^m attorniata da rarissima nebulosità. — Dicembre 26. Sereno nebbioso. La cometa fu osservata con eccessiva difficoltà causa la nebbia ed il chiarore del cielo illuminato della luna prossima al P.Q.

Cometa 1900 II

Luglio 25 all'Agosto 2. Splendidissimo, alquanto meno però il 26 e 27. La cometa ha un nucleo stellare al cui centro si punta; esso è preceduto da una lunga coda a ventaglio, più australe, ed avente un angolo di posizione del terzo quadrante. In complesso si stima di 7^m in 8^m. — Agosto 7 al 10. Splendidissimo, ma chiaro di luna prossima al plenilunio, per ciò la coda è quasi scomparsa

Digitized by Google

ed il nucleo pare una stella nebulosa di 8^m con diametro di 0'.5. — Agosto 19. Splendidissimo dopo un periodo variabile. Cometa bella, di 8^m con coda bene visibile. Si riconosce bene anche nel cercatore (Obiett. mm 64, ingr. 27). — Agosto 20, 23. Variabile. La coda della cometa s'abbreviò, ma è ancora lunga un terzo di grado circa, essa è sviluppata in direzione del parallelo, in precedenza del nucleo, e tende a porsi in angoli di posizione crescenti da 270° a 315°. — Agosto 30, 31, 32. Bel sereno, ma spesso guastato da velature fugaci. La cometa è ancora bene splendente. La coda segue più boreale del nucleo in un angolo di posizione di circa 45°. — Sett. 2. La cometa e la stella 52 di $9^m.5$ insieme sfocate hanno la stessa intensità luminosa, però la cometa rimane di forma oblunga causa la coda ancora bene visibile malgrado la luna. — Sett. 5. Cometa debole per il chiaro di luna ed i cirri. Sfocando si vedono eguali la cometa e la stella di confronto 32 di $9^m.5$: non si vede la coda. — Sett. 11. La si vede molto diminuita di splendore. Sfocata, splende meno di * 33 = $7^m.5$. Non si riconosce più nel cercatore, nè più si vede la coda; in complesso è una macchietta nebulosa di 10^m. Bisogna però notare che si osserva nel crepuscolo vespertino che sta per finire (8^h t. m. Arc.) colla luna levata da oltre mezz'ora, e quasi piena come fu nel giorno 9. — Sett. 13, 14. Splendidissimo, eccezionale. La cometa si giudica di 10^m ed essendo scuro di luna si torna a vedere la coda benchè debole. — Sett. 15. Brutto sereno; velato. Si percepisce la coda fino ad una lunghezza di 10'. — Sett. 24. Brutto sereno. La cometa è rimpiccolita però è ancora bene lucente, come una stella nebulosa di 11^m, si percepisce ancora la coda, ma brevissima. — Ott. 1. Splendido. Lo splendore della cometa è sensibilmente diminuito, pareggia quello di una stellina nebulosa di 12^m.

Digitized by Google

Stelle di confronto delle Comete

*	α 1900.0	δ 1900.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	2 16 40.45	+ 0 30 45.1	8.2	Glas$_1$ 524 = 68 Piazzi.
2	2 4 39.52	+ 3 17 46.7	7.1	AG. Albany 604.
3	0 16 20.59	+ 38 1 1.1	9.1	AG. Lund Z. 362. 474.
4	0 17 40.60	+ 38 11 58.9	7.0	AG. Lund Z. 70. 77.
5	0 2 27.49	+ 39 31 20.1	7.2	AG. Lund Z. 70. 77.
6	0 2 28.52	+ 39 35 31.5	6.7	AG. Lund Z. 362. 474.
7	0 0 55.28	+ 39 51 43.0	6.7	AG. Lund Z. 70. 77.
8	23 46 31.46	+ 41 31 35.5	6.7	AG. Bonn 18214.
9	23 46 56.39	+ 41 40 18.4	7.8	AG. Bonn 18220.
10	23 39 48.72	+ 42 5 28.5	8.8	AG. Bonn 18111.
11	23 42 53.56	+ 41 55 19.4	8.8	AG. Bonn 18159.
12	23 37 5.57	+ 42 38 20.7	9.0	AG. Bonn 18059.
13	23 38 3.36	+ 42 40 53.4	8.3	AG. Bonn 18080.
14	23 32 36.68	+ 43 9 53.1	8.2	AG. Bonn 17968.
15	23 32 54.67	+ 43 4 6.0	8.9	AG. Bonn 17977.
16	22 58 1.18	— 22 50 20.0	9.1	Cord. Z 1668.
17	22 58 50.12	— 22 46 22.2	7.1	$^1/_5$ (Cord. Z. 1693 + 4 Cord. CG. 31348).
18	23 4 34.42	— 22 59 57.6	4.7	$^1/_{10}$ (2 Cord. Z. 80 + 8 Cord. CG. 31442).
19	23 6 28.93	— 22 45 40.3	9.3	$^1/_5$ (Cord. Z. 127 + 4 Cord. CG. 31474).
20	23 9 3.98	— 22 55 11.3	8.6	$^1/_2$ (Cord. Z 202 + AWe 17826).
21	23 10 23.17	— 22 48 24.8	8.8	$^1/_2$ (Cord. Z 246 + AWe 17841).
22	2 49 18.80	+ 17 19 43.3	7.0	AG. Berl. A. 783 m. pr.
23	2 49 38.81	+ 17 29 9.0	8.9	AG. Berl. A. 784.
24	2 48 36.55	+ 20 9 29.1	6.8	AG. Berl. A. 780.
25	2 49 23.40	+ 20 23 36.9	8.5	AG. Berl. B. 855.
26	2 44 40.07	+ 23 15 46.3	8.2	AG. Berl. B. 843.
27	2 45 7.40	+ 23 19 41.6	7.8	AG. Berl. B. 846.
28	2 51 35.02	+ 29 18 27.9	9.0	AG. Cambr. E. 1521.
29	2 51 45.61	+ 29 15 37.2	8.3	AG. Cambr. E. 1523.
30	2 49 2.59	+ 32 11 31.9	9.0	AG. Leida Z. 141. 233.
31	2 51 28.94	+ 32 19 40.6	8.3	AG. Leida Z. 236. 394.
32	2 51 23.77	+ 35 20 24.0	8.0	+ 35° 596 Lund Zone, Tomo III.
33	2 52 29.47	+ 35 9 58.0	9.0	+ 34° 548. (Vedi nota).
34	2 55 30.80	+ 38 28 55.6	6.8	+ 38° 617 Lund Z.
35	2 53 47.85	+ 41 44 37.1	8.2	AG. Bonn. 2540.
36	2 55 43.02	+ 41 34 44.9	8.3	AG. Bonn 2560.
37	3 6 2.32	+ 56 8 7.7	9.2	AG. Hels. Gotha 2833.

Digitized by Google

*	α 1900.0	δ 1900.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
38	3 7 19.90	+ 55 55 57.5	8.5	AG. Hels. Gotha 2844.
39	3 17 24.80	+ 63 35 1.9	8.9	AG. Hels. Gotha 2970.
40	3 18 30.87	+ 63 27 48.6	8.8	AG. Hels. Gotha 2984.
41	4 27 14.82	+ 80 39 21.1	8.0	Fedorenko 675.
42	4 28 30.59	+ 80 20 52.8	7.9	AG. Kasan 724.
43	4 59 10.78	+ 81 49 5.6	9.2	Carrington 720.
44	6 36 15.45	+ 85 0 54.7	9.0	Carrington 933.
45	6 37 59.90	+ 84 59 13.5	9.1	Carrington 937.
46	12 5 11.90	+ 83 50 9.2	8.8	Carrington 1805.
47	12 9 30.42	+ 83 47 57.8	8.8	Carrington 1821.
48	12 17 52.62	+ 83 5 12.9	9.5	Carrington 1840.
49	12 18 54.15	+ 83 12 43.2	8.4	Carrington 1841.
50	12 40 2.09	+ 82 18 45.3	9.5	Carrington 1886.
51	12 49 3.59	+ 81 35 48.1	9.2	Carrington 1915.
52	12 51 46.99	+ 81 32 10.3	9.5	Carrington 1919.
53	13 20 31.04	+ 79 34 18.1	9.5	AG. Kasan 2382.
54	13 46 21.08	+ 76 4 53.3	7.5	AG. Kasan 2428.
55	13 48 26.98	+ 76 3 43.6	7.0	AG. Kasan 2431.
56	13 55 4 98	+ 75 12 23.0	9.4	AG. Kasan 2443.
57	13 55 51.83	+ 75 11 26.5	9.0	AG. Kasan 2446.
58	13 55 58.95	+ 74 26 31.6	8.7	AOe. 14187.
59	13 59 34.18	+ 74 22 5.4	9.4	AOe. 14245.
60	13 58 30.01	+ 73 52 55.5	7.5	AOe. 14217.
61	14 16 2.24	+ 70 49 4.6	9.1	AOe. 14489.
62	14 29 11.77	+ 68 31 23.8	7.2	AG. Christ. 2159.
63	14 30 6.46	+ 68 28 1.1	9.1	AG. Christ. 2164.

$*_1$ Parigi$_1$ 2935 — Glas$_1$ = ... — 0″.6.
Weisse$_1$ 2h.219 — Glas$_1$ = + 0s.20 + 3″.4.

$*_{16}$ L'ascensione retta in Cordoba Zone è troppo grande di 2s come risulta oltre che dalla differenza di asc. retta osservata fra $*_1$ e $*_2$ dal confronto fra Cord. Z e Cape Ph. Dm. — 22°.8312.

$*_{18}$ Da Arg. Weiss 17782 si hanno i seguenti secondi . . . 34s.32 54″.6.

$*_{19}$ » » » 17804 » » » . . . 28.01 39.2.

$*_{31}$ 1/7 (5 Lund. Z + 2 Leida Z 251. 329). Non si trovò in cielo nè il luglio 31 nè nelle due sere seguenti la BD + 34°.551 9m.5 che avrebbe dovuto seguire questa stella 33 di 46s, più australe 5′; in suo luogo se ne sospettò una di 13m. Neppure la si vide al 7 Agosto essendo chiaro di luna, ma non essendo estinte le stelle di 9.m 5.

$*_{41}$ La declinazione del catalogo Helsingfors-Gotha * 2984 fu diminuita di 10′ come richiesero le differenze osservate fra questa e la precedente stella Hels-Gotha 2970. Il prof. Kreutz pose in evidenza in *Astr. Nachr.* 3674 trattarsi di un errore di riduzione nel Catalogo, in conseguenza del quale bisogna anche rettificare i dati della precessione sostituendoli con quest'altri: + 5s.0878 + 0s.0977 + 13″.131 — 0″.566.

$*_{43}$ fino alla $*_{53}$ inclus. Le posizioni di Carrington furono trasportate al 1900.0 dal Dr. Viaro colle formule finite (vedi Carrington pg. XXX e tavole di precessione di Gould pg. (7) in appendice ai vol. VII ed VIII delle Zone di Cordoba). La riduzione al luogo apparente fu però per il momento, da me calcolata colle formule consuete e colle costanti *f, g, G.* . . . del B. A. J, ed ancora colla media delle coordinate delle coppie di stelle quando in una sera è stata adoperata una coppia.

Digitized by Google

Digitized by Google

ASTEROIDI

Digitized by Google

Rifrazione

(1) *Cerere*

1900	ζ	in AR.	in Decl.
	°	s	″
Luglio 25	73.8	+0.04	−2.8
» 25	73.8	+0.04	−2.6
» 26	75.0	−0.05	+2.4
» 26	75.0	0.00	+0.2
» 27	75.5	−0.02	+1.1
» 27	75.5	+0.03	−1.2
» 28	74.5	−0.02	+1.2
» 28	74.5	−0.03	+1.6
» 29	75.5	+0.02	−0.1
» 29	75.5	−0.01	+0.4
» 30	75.3	+0.03	−1.4
» 30	75.3	+0.02	−0.9
» 31	76.2	+0.07	−3.0
» 31	76.2	+0.06	−2.4
Agosto 1	74.7	−0.01	+0.9
» 2	74.4	+0.01	−0.3
» 3	76.5	−0.06	+2.4
» 3	76.5	−0.07	+2.7
» 7	74.3	−0.02	+2.8
» 7	74.3	−0.02	+2.6

(61) *Danae*

	°	s	″
Aprile 20	80.0	−0.04	+1.3
» 21	78.1	−0.04	+1.9
» 30	84.1	+0.35	−7.7
Maggio 1	82.9	+0.08	−1.9

(29) *Anfitrite*

1900	ζ	in AR.	in Decl.
	°	s	″
Luglio 28	72.9	+0.02	−0.8
» 28	72.9	+0.02	−0.8
» 29	73.8	−0.06	+2.2
» 29	73.8	−0.03	+1.3
» 30	72.8	−0.03	+1.7
» 30	72.8	−0.05	+2.5
» 31	71.4	−0.04	+1.5
» 31	71.4	−0.06	+2.4
Agosto 1	72.6	+0.02	+1.0
» 2	72.6	+0.03	+1.9

(366) *Vincentina*

	°	s	″
Agosto 3	71.3	0.00	+0.4
» 3	71.3	+0.01	−1.4
» 7	81.5	−0.09	−2.0
» 19	75.3	+0.06	+2.2
» 19	75.3	+0.06	+2.2
» 22	72.3	−0.01	+0.9
» 23	71.0	0.00	−1.1
» 30	70.7	0.00	−0.2
» 31	74.5	0.00	+0.2
Settem 1	72.0	−0.02	−1.1
» 2	73.3	−0.02	−0.7

ζ = Distanza zenitale corrispondente al tempo siderale dell'osservazione.

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(1) Cerere gr.ª 7.4							Naut. Alm. 1900
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″		s ″	
Lugl. 25	11 57 44	— 0 23.79	— 13 56.7	16.8	21 2 41.19	9_n 039	— 29 6 11.8	0.923	+ 4.63 + 22.0	1	+ 2.02	+ 5.1
» 25	11 57 44	— 1 55.08	— 12 47.2	16.8	21 2 41.26	9_n 039	— 29 6 14.6	0.923	+ 4.63 + 22.0	2	+ 2.09	+ 2.5
» 26	11 29 2	— 0 31.21	+ 10 33.0	12.8	21 1 49.34	9_n 201	— 29 12 22.3	0.918	+ 4.66 + 21.8	3	+ 1.58	+ 4.3
» 26	11 29 2	— 1 58.64	+ 0 49.3	12.8	21 1 49.39	9_n 201	— 29 12 19.7	0.918	+ 4.66 + 21.8	4	+ 1.68	+ 4.7
» 27	11 16 12	— 1 23.66	+ 4 30.8	16.8	21 0 56.92	9_n 243	— 29 18 24.7	0.916	+ 4.69 + 21.6	3	+ 1.75	+ 4.1
» 27	11 16 12	— 2 51.09	— 5 14.7	16.8	21 0 56.97	9_n 243	— 29 18 23.9	0.916	+ 4.69 + 21.6	4	+ 1.85	+ 2.6
» 28	11 34 6	+ 3 2.39	+ 5 25.4	16.8	21 0 3.03	9_n 103	— 29 24 26.3	0.922	+ 4.71 + 21.4	5	+ 2.03	+ 7.8
» 28	11 34 6	+ 1 46.44	+ 7 41.6	16.8	21 0 2.84	9_n 103	— 29 24 25.6	0.922	+ 4.71 + 21.4	6	+ 1.83	+ 8.9
» 29	11 10 18	+ 2 9.46	— 0 22.8	16.8	20 59 10.11	9_n 224	— 29 30 14.5	0.917	+ 4.72 + 21.4	5	+ 2.12	+ 6.5
» 29	11 10 18	+ 0 53.59	+ 1 51.9	16.8	20 59 10.00	9_n 224	— 29 30 15.3	0.917	+ 4.72 + 21.4	6	+ 1.98	+ 6.2
» 30	11 12 7	+ 1 15.14	— 6 10.7	16.8	20 58 15.80	9_n 190	— 29 36 2.5	0.919	+ 4.73 + 21.3	5	+ 2.07	+ 4.9
» 30	11 12 7	.....	— 3 54.0	—.8	.....	9_n 190	— 29 36 1.3	0.919	+ 4.73 + 21.3	6	.....	+ 6.6
» 31	10 54 29	+ 0 21.43	— 11 45.5	16.8	20 57 22.10	9_n 259	— 29 41 37.3	0.916	+ 4.74 + 21.3	5	+ 2.18	+ 4.7
» 31	10 54 29	— 0 54.45	— 9 29.8	16.8	20 57 21.98	9_n 259	— 29 41 37.1	0.916	+ 4.74 + 21.3	6	+ 2.05	+ 5.5
Agos. 1	11 21 17	+ 2 19.43	+ 4 11.9	16.8	20 56 26.22	9_n 066	— 29 47 20.3	0.923	+ 4.76 + 21.1	7	+ 2.03	+ 3.0
» 2	11 6 39	+ 1 25.08	— 1 10.4	16.8	20 55 31.90	9_n 138	— 29 52 42.7	0.922	+ 4.79 + 21.0	7	+ 1.86	+ 3.5
» 3	10 36 31	— 0 27.39	+ 8 48.8	14.8	20 54 38.34	9_n 275	— 29 57 53.0	0.916	+ 4.81 + 20.9	8	+ 1.94	+ 7.0
» 3	10 36 31	— 0 30.61	+ 10 5.7	14.8	20 54 38.22	9_n 275	— 29 57 54.9	0.916	+ 4.81 + 20.2	9	+ 1.81	+ 5.4
» 7	11 21 15	+ 1 43.42	+ 12 59.5	16.8	20 50 57.35	8_n 747	— 30 17 50.4	0.928	+ 4.87 + 20.2	10	+ 1.79	+ 5.4
» 7	11 21 15	+ 1 12.57	+ 12 11.1	16.8	20 50 57.46	8_n 747	— 30 17 49.2	0.928	+ 4.87 + 20.2	11	+ 1.90	+ 6.4

La grandezza media 7.4 corrisponde alla data media luglio 30ᵈ.74.

Il 7 Agosto causa lo splendor della luna non si vedevano nel campo del cannocchiale le piccole stelle fino alla 10ᵐ, ma si vedevano soltanto quelle dalla 9ᵐ alla 7ᵐ: si potè allora stabilire con molta sicurezza che Cerere raggiungeva quasi la 7ᵐ, e si pose fuor di dubbio che all'epoca delle mie osservazioni l'astro ebbe una grandezza maggiore della 7.8 assegnatagli dal Naut. Alm. 1900 Appendix, pag. 3.

Negli *O-C* è computata la rifrazione esposta precedentemente a pag. 22. La serie *O-C* (osservazione meno effemeride) non presenta alcuna variazione proporzionale al tempo. Malgrado che le osservazioni abbiano per fondamento posizioni di stelle con differente grado di bontà tuttavia gli *O-C* possono riguardarsi tutti di egual peso, eccettuati quelli di ascensione retta del 26 luglio a cui si può dare il peso 1/2 perchè basati non solo su posizioni di stelle dedotte da un unico catalogo, ma anche su 12 confronti anzichè su 16, che è il numero normale adottato per un'osservazione tipo, in circostanze pienamente favorevoli. Facendo dunque il medio di tutti gli *O-C* si ottiene per la data media luglio 30ᵈ.74: $\Delta\alpha = +1^s.94$ $\Delta\delta = +5''.3$.

Digitized by Google

(2) Pallade gr.ª 9. 1

Naut. Alm. 1900

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s		s	
Giug. 17	10 10 26	+ 0 50.85	+ 3 18.1	16.8	19 11 13.87	9_n 547	+ 22 7 40.7	0.609	+ 3.41	+ 4.9	12	— 1.07	+ 1.8
» 17	10 10 26	+ 0 35.19	— 0 2.4	16.8	19 11 13.91	9_n 547	+ 22 7 42.7	0.609	+ 3.41	+ 4.9	13	— 1.03	+ 3.8
» 19	10 45 7	— 0 38.62	+ 6 26.3	16.8	19 9 44.43	9_n 458	+ 22 10 49.4	0.575	+ 3.44	+ 5.4	12	— 1.20	+ 0.4
» 19	10 45 7	— 0 54.18	+ 3 5.8	16.8	19 9 44.57	9_n 458	+ 22 10 51.4	0.575	+ 3.44	+ 5.4	13	— 1.06	+ 2.4
» 21	9 42 50	+ 0 58.65	— 0 15.0	16.8	19 8 15.94	9_n 559	+ 22 12 52.9	0.617	+ 3.47	+ 5.9	14	— 0.94	+ 1.9
» 21	9 42 50	+ 0 28.16	— 1 9.0	16.8	19 8 15.94	9_n 559	+ 22 12 53.4	0.617	+ 3.47	+ 5.9	15	— 0.94	+ 2.4
» 23	10 17 57	— 0 35.67	+ 0 44.6	16.8	19 6 41.65	9_n 476	+ 22 13 53.0	0.581	+ 3.50	+ 6.4	14	— 1.09	+ 0.8
» 23	10 17 57	— 1 6.07	— 0 9.2	16.8	19 6 41.74	9_n 476	+ 22 13 53.7	0.581	+ 3.50	+ 6.4	15	— 1.00	+ 1.5
Lugl. 16	9 13 34	+ 1 22.77	+ 5 1.9	16.8	18 48 0.50	9_n 352	+ 21 5 55.0	0.566	+ 3.70	+ 11.6	16	— 1.28	— 0.4
» 16	9 13 34	— 0 6.10	+ 2 45.4	16.8	18 48 0.65	9_n 352	+ 21 5 55.8	0.566	+ 3.70	+ 11.6	17	— 1.13	+ 0.4
» 17	9 4 59	+ 0 36.36	— 1 7.8	16.8	18 47 14.09	9_n 362	+ 20 59 45.5	0.570	+ 3.70	+ 11.8	16	— 1.26	— 1.6
» 17	9 4 59	— 0 52.48	— 3 23.4	16.8	18 47 14.27	9_n 362	+ 20 59 47.2	0.570	+ 3.70	+ 11.8	17	— 1.08	+ 0.1
» 18	9 20 27	— 0 10.36	— 7 37.6	16.8	18 46 27.38	9_n 290	+ 20 53 15.8	0.560	+ 3.71	+ 11.9	16	— 1.26	— 1.7
» 18	9 20 27	— 1 39.18	— 9 53.4	16.8	18 46 27.58	9_n 290	+ 20 53 17.3	0.560	+ 3.71	+ 11.9	17	— 1.06	— 0.2
» 20	9 11 18	+ 0 38.17	— 3 55.7	16.8	18 44 57.11	9_n 289	+ 20 39 44.9	0.563	+ 3.71	+ 12.3	18	— 1.10	— 0.2
» 20	9 11 18	+ 0 30.48	— 6 53.3	16.8	18 44 57.11	9_n 289	+ 20 39 45.3	0.563	+ 3.71	+ 12.3	19	— 1.10	+ 0.2
» 21	9 31 44	— 0 6.83	— 11 12.8	16.8	18 44 12.11	9_n 171	+ 20 32 28.0	0.553	+ 3.71	+ 12.5	18	— 1.03	— 2.5
» 21	9 31 44	— 0 14.52	— 14 9.2	16.8	18 44 12.11	9_n 171	+ 20 32 29.6	0.553	+ 3.71	+ 12.5	19	— 1.03	— 0.9
» 22	8 50 55	+ 2 4.37	— 1 54.7	16.8	18 43 29.51	9_n 330	+ 20 25 18.9	0.572	+ 3.70	+ 12.6	20	— 1.07	— 1.1
» 22	8 50 55	+ 0 55.68	+ 10 54.1	16.8	18 43 29.43	9_n 330	+ 20 25 19.1	0.572	+ 3.70	+ 12.6	21	— 1.15	— 0.9
» 23	9 54 43	+ 1 19.30	— 9 51.9	16.8	18 42 44.44	8_n 928	+ 20 17 21.9	0.548	+ 3.70	+ 12 8	20	— 1.10	— 1.2
» 23	9 54 43	+ 0 10.67	+ 2 56.8	16.8	18 42 44.42	8_n 928	+ 20 17 22.0	0.548	+ 3.70	+ 12.8	21	— 1.12	— 1.1

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(53) Calipso gr.ª 10. 6						Eff. P. Neugebauer *)
Genn. 25	8 h 56 m 46 s	− 0 m 33. 70 s	+ 5′ 18.″7	16. 8	8 h 12 m 58. 27 s	9_n 494	+ 16° 31′ 11.″7	0. 656	+ 2. 83 s	− 11.″0	22	+ 9. 71 s	− 21.″0
» 25	8 56 46	− 1 26. 23	− 0 53. 5	16. 8	8 12 58. 18	9_n 494	+ 16 31 10. 5	0. 656	+ 2. 83	− 11. 0	23	+ 9. 62	− 21. 2
» 26	9 7 32	− 1 27. 76	+ 11 47. 5	16. 12	8 12 4. 22	9_n 460	+ 16 37 40. 4	0. 646	+ 2. 84	− 11. 1	22	+ 9. 47	− 18. 6
» 26	9 7 32	− 2 20. 26	+ 5 35. 7	16. 12	8 12 4. 16	9_n 460	+ 16 37 39. 6	0. 646	+ 2. 84	− 11. 1	23	+ 9. 41	− 19. 4

*) Avuta manoscritta dal fu prof. R. Luther.

					(26) Proserpina gr.ª 10. 6						Eff. P. Neugebauer **)		
Genn. 25	10 1 17	+ 1 58. 10	− 6 20. 4	16. 12	9 44 40. 48	9_n 547	+ 19 29 7. 8	0. 643	+ 2. 71	− 15. 3	24	+ 6. 01	− 33. 5
» 26	10 7 1	+ 1 8. 37	− 1 22. 5	20. 8	9 43 50. 75	9_n 552	+ 19 34 5. 7	0. 635	+ 2. 71	− 15. 3	24	+ 5. 86	− 33. 3
» 26	10 7 1	+ 0 47. 57	− 12 26. 2	20. 8	9 43 51. 11	9_n 552	+ 19 34 7. 9	0. 635	+ 2. 71	− 15. 3	25	+ 6. 22	− 31. 1

**) Avuta manoscritta dal fu prof. R. Luther.

					(37) Fides gr.ª 9. 9						B. A. J. 1902		
Marzo 6	8 46 57	− 0 24. 22	+ 11 8. 0	28. 8	11 14 12. 21	9_n 534	+ 6 55 27. 6	0. 746	+ 2. 89	− 18. 7	26	+ 3. 62	− 26. 8
» 7	8 49 23	+ 1 14. 48	− 12 32. 4	16. 8	11 13 16. 96	9_n 524	+ 7 0 2. 6	0. 744	+ 2. 89	− 18. 7	27	+ 3. 85	− 28. 1
» 8	8 41 30	+ 2 19. 55	− 1 40. 8	16. 8	11 12 21. 91	9_n 528	+ 7 4 34. 6	0. 744	+ 2. 90	− 18. 7	28	+ 3. 78	− 28. 2
» 8	8 41 30	+ 0 19. 43	− 8 1. 2	16. 8	11 12 21. 92	9_n 528	+ 7 4 33. 8	0. 744	+ 2. 90	− 18. 7	27	+ 3. 79	− 29. 0
» 26	9 11 25	− 1 21. 38	+ 7 22. 9	24. 8	10 57 10. 93	9_n 217	+ 8 14 21. 1	0. 714	+ 2. 92	− 18. 4	29	+ 3. 62	− 26. 8

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(113) Amaltea gr.ª 11.1						Eff. W. Luther *)
Genn. 25	9 h 24 m 11 s	− 1 m 2.99 s	+ 6′ 32.″2	16.8	8 h 44 m 47.29 s	9_n 507	+ 18° 43′ 3.″4	0.637	+ 2.84 s − 12.″6	30	+ 1.15 s + 0.″1
» 26	9 40 59	+ 1 16.85	− 8 22.6	16.8	8 43 45.39	9_n 562	+ 18 49 46.3	0.621	+ 2.84 − 12.6	31	+ 0.81 − 1.6
					(416) Vaticana gr.ª 11.0						A. N. vol. 151
Febbr. 22	10 38 12	+ 1 6.40	+ 4 13.5	16.8	9 17 18.43	9_n 131	+ 35 19 20.7	0.142	+ 3.32 − 12.3	32	+ 0.97 + 13.1
» 22	10 38 12	− 0 40.05	+ 6 5.9	16.8	9 17 18.36	9_n 131	+ 35 19 21.0	0.142	+ 3.32 − 12.3	33	+ 0.90 + 13.4
» 23	9 38 55	+ 0 12.06	+ 5 58.5	16.8	9 16 24.09	9_n 272	+ 35 21 5.8	0.180	+ 3.32 − 12.2	32	+ 1.34 + 14.8
» 23	9 38 55	− 1 34.44	+ 7 51.7	16.8	9 16 23.97	9_n 272	+ 35 21 6.9	0.180	+ 3.32 − 12.2	33	+ 1.22 + 15.9
					(19) Fortuna gr.ª 10.2						B. A. J. 1902
Marzo 6	9 12 26	+ 0 15.58	+ 3 24.6	24.8	11 5 15.87	9_n 473	+ 3 57 21.0	0.760	+ 2.88 − 18.6	34	− 0.31 − 0.9
» 6	9 12 26	− 0 58.99	− 5 43.5	24.8	11 5 16.11	9_n 473	+ 3 57 18.9	0.760	+ 2.88 − 18.6	35	− 0.07 − 3.0
» 7	9 14 58	− 0 39.89	+ 9 38.0	16.8	11 4 20.40	9_n 459	+ 4 3 34.4	0.759	+ 2.88 − 18.6	34	− 0.38 − 1.3
» 7	9 14 58	− 1 54.37	+ 0 30.8	16.8	11 4 20.73	9_n 459	+ 4 3 33.2	0.759	+ 2.88 − 18.6	35	− 0.05 − 2.5
» 8	9 6 12	+ 0 18.56	+ 5 35.9	16.8	11 3 25.88	9_n 467	+ 4 9 46.2	0.759	+ 2.89 − 18.6	36	− 0.11 − 0.2
» 8	9 6 12	− 1 22.30	− 5 7.4	16.8	11 3 25.82	9_n 467	+ 4 9 44.7	0.759	+ 2.89 − 18.6	37	− 0.17 − 1.7

*) Manoscritta.

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(84) Clio gr.ª 12. 2						Eff. V. Neugebauer *)
Marzo 6	9 h 46 m 1 s	+ 1 m 36. s 38	− 6′ 3.″5	24. 8	10 h 16 m 43. s 25	9_n 234	+ 8° 5′ 9.″2	0. 716	+ 2. s 90 − 17.″6	38	+ 1. s 81 − 33.″2
» 7	9 46 55	+ 1 6. 69	+ 1 36. 9	24. 8	10 15 44. 89	9_n 207	+ 8 8 16. 6	0. 705	+ 2. 90 − 17. 6	39	+ 1. 78 − 33. 3
» 7	9 46 55	+ 0 37. 97	− 2 56. 7	24. 8	10 15 44. 84	9_n 207	+ 8 8 16. 0	0. 705	+ 2. 90 − 17. 6	38	+ 1. 73 − 33. 9
» 8	9 32 31	+ 0 9. 65	+ 4 38. 9	20. 8	10 14 47. 85	9_n 251	+ 8 11 18. 6	0. 716	+ 2. 90 − 17. 6	39	+ 2. 16 − 35. 1
» 8	9 32 31	− 0 18. 95	+ 0 6. 4	20. 8	10 14 47. 92	9_n 251	+ 8 11 19. 1	0. 716	+ 2. 90 − 17. 6	38	+ 2. 23 − 34. 6

*) Avuta manoscritta dal fu prof. R. Luther.

					(134) Sofrosine gr.ª 11. 6						Eff. P. Neugebauer **)
Aprile 3	10 4 31	+ 0 56. 15	+ 5 28. 3	16. 8	12 29 21. 11	9_n 257	− 12 1 55. 2	0. 858	+ 3. 10 − 19. 4	40	+ 28. 74 − 294. 1
» 5	9 16 57	+ 1 7. 41	− 0 33. 6	24. 8	12 27 23. 71	9_n 386	− 11 56 38. 4	0. 847	+ 3. 10 − 19. 7	41	+ 28. 87 − 293. 3
» 5	9 16 57	+ 0 38. 99	+ 11 16. 0	24. 8	12 27 23. 42	9_n 386	− 11 56 38. 4	0. 847	+ 3. 10 − 19. 7	42	+ 28. 58 − 293. 3
» 22	9 45 42	− 1 39. 22	− 7 33. 9	16. 8	12 12 25. 46	8_n 675	− 11 5 56. 4	0. 857	+ 3. 06 − 20. 7	43	+ 27. 22 − 286. 9

**) Avuta manoscritta dal fu prof. R. Luther.

					(92) Undina gr.ª 11. 1						B. A. J. 1902
Aprile 20	9 54 27	− 1 55. 37	− 13 25. 8	16. 8	14 34 34. 43	9_n 451	− 1 11 14. 5	0. 790	+ 3. 17 − 15. 1	44	− 4. 78 + 21. 2
» 21	10 30 31	− 2 40. 40	− 9 53. 9	16. 8	14 33 49. 41	9_n 345	− 1 7 42. 6	0. 793	+ 3. 18 − 15. 1	44	− 4. 89 + 20. 1
» 26	9 14 38	+ 0 25. 65	+ 6 59. 1	16. 8	14 30 7. 86	9_n 476	− 0 51 42. 2	0. 789	+ 3. 22 − 15. 0	45	− 5. 40 + 20. 6
Magg. 4	9 51 19	+ 2 30. 77	+ 7 42. 4	16. 8	14 24 3. 38	9_n 272	− 0 30 39. 1	0. 789	+ 3. 28 − 14. 9	46	− 5. 15 + 22. 2

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(61) Danae gr.ª 11. 9						B. A. J. 1902
Aprile 20	10h 28m 3s	+0m 13s.94	+ 3′ 2″.5	24. 8	13h 22m 43s.89	9_n 124	− 32° 42′ 40″.6	0. 927	+3s.65 −18″.8	47	+1s.88 −25″.2
» 21	11 0 6	−0 46. 34	+ 5 28. 7	24. 8	13 21 43. 61	8_n 725	− 32 40 14. 6	0. 933	+ 3. 65 − 19. 0	47	+ 1. 71 − 26. 4
» 30	9 23 13	+1 29. 30	− 6 37. 8	16. 8	13 13 17. 84	9_n 220	− 32 11 14. 3	0. 923	+ 3. 61 − 20. 9	48	+ 1. 91 − 21. 0
Magg. 1	9 44 12	+0 34. 99	− 2 37. 6	16. 8	13 12 23. 53	9_n 046	− 32 7 14. 3	0. 927	+ 3. 61 − 21. 1	48	+ 1. 92 − 23. 4
					(79) Eurinome gr.ª 11. 5						B. A. J 1902
Aprile 30	10 47 14	− 1 37. 72	+ 6 58. 1	16. 8	15 13 52. 70	9_n 325	− 15 29 30. 2	0. 867	+ 3. 50 − 12. 2	49	+ 0. 77 + 6. 8
Magg. 1	11 22 29	− 2 33. 36	+12 10. 9	16. 8	15 12 57. 10	9_n 141	− 15 24 17. 4	0. 875	+ 3. 54 − 12. 2	49	+ 0. 72 + 8. 9
» 4	10 44 41	+0 21. 68	− 2 52. 9	16. 8	15 10 13. 56	9_n 254	− 15 9 9. 5	0. 870	+ 3. 55 − 12. 3	50	+ 0. 61 + 5. 7
» 4	10 44 41	− 1 16. 72	+ 3 35. 2	16. 8	15 10 13. 44	9_n 254	− 15 9 7. 7	0. 870	+ 3. 55 − 12. 3	51	+ 0. 49 + 7. 5
» 23	10 25 22	+0 11. 12	− 8 44. 1	20. 8	14 53 1. 18	8_n 662	− 13 34 24. 4	0. 870	+ 3. 63 − 13. 5	52	+ 0. 94 + 6. 5
					(106) Dione gr.ª 11. 7						B. A. J. 1902
Magg. 1	10 24 15	−0 14. 96	− 9 14. 2	28. 8	15 8 40. 52	9_n 367	− 15 47 13. 6	0. 866	+ 3. 52 − 12. 4	53	− 15. 66 + 74. 6
» 4	10 18 40	+0 5. 54	+ 6 46. 5	24. 8	15 6 23. 54	9_n 342	− 15 40 14. 6	0. 868	+ 3. 55 − 12. 6	54	− 15. 25 + 73. 7
» 22	10 46 9	−0 39. 69	+ 3 45. 8	20. 8	14 52 43. 88	8_n 063	− 14 58 33. 6	0. 876	+ 3. 65 − 13. 5	55	− 11. 88 + 67. 6
» 23	10 46 37	− 1 22. 42	+ 5 54. 1	16. 12	14 52 1. 16	7_n 285	− 14 56 25. 4	0. 876	+ 3. 66 − 13. 6	55	− 11. 68 + 68. 0

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(11) Partenope gr.ª 9. 2

B. A. J. 1902

Magg. 21	9h 21m 47s	+0m 3s.14	+6′ 23″.8	16.8	15h 53m 29s.92	9n 439	−12° 46′ 43″.3	0.847	+3s.71	−8″.9	56	+0s.34	−1″.2
» 21	9 21 47	−1 20.68	+3 23.2	16.8	15 53 30.21	9n 439	−12 46 43.4	0.847	+3.71	−8.9	57	+0.63	−1.3
» 22	9 16 6	−0 55.13	+8 35.1	16.8	15 52 31.66	9n 440	−12 44 32.0	0.847	+3.72	−8.9	56	+0.18	−1.3
» 22	9 16 6	−2 18.96	+5 32.9	16.8	15 52 31.94	9n 440	−12 44 33.7	0.847	+3.72	−8.9	57	+0.46	−3.0
» 23	9 4 0	−1 53.09	+10 41.5	8.8	15 51 33.70	9n 457	−12 42 25.7	0.846	+3.72	−9.0	56	+0.15	−1.5
» 23	9 4 0	−3 16.88	+7 38.7	8.8	15 51 34.02	9n 457	−12 42 28.0	0.846	+3.72	−9.0	57	+0.47	−3.8
» 28	9 18 27	+0 51.76	−13 38.6	16.8	15 46 43.78	9n 355	−12 32 57.2	0.854	+3.75	−9.2	58	+0.50	−1.4

(6) Ebe gr.ª 8. 1

B. A. J. 1902

Giug. 17	10 34 47	+0 16.29	+1 52.1	16.8	18 35 47.27	9n 385	−5 24 40.1	0.817	+3.84	+5.8	59	+4.32	−19.3
» 19	11 14 1	−1 34.17	−4 2.5	16.8	18 33 56.85	9n 210	−5 30 34.5	0.823	+3.88	+6.0	59	+4.35	−20.8
» 21	10 14 9	−1 39.68	+10 50.1	16.8	18 32 6.94	9n 391	−5 37 3.8	0.818	+3.91	+6.2	60	+4.17	−20.3

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(47) Aglaja gr.ª 11. 8

Eff. P. Neugebauer *)

Giug. 17	11h 21m 54s	+3m 6s.91	−13 4″.4	16.8	15h 4m 37s.12	9.368	−24° 1′ 47″.9	0.632	+3s.93	−14″.4	61	+68s.25	−357″.9
» 19	10 13 20	+3 20.23	−12 19.2	16.8	15 3 44.87	9.082	−23 57 0.9	0.644	+3.92	−14.4	62	+67.61	−353.8
» 19	10 13 20	+2 14.66	−8 16.9	16.8	15 3 44.86	9.082	−23 57 0.4	0.644	+3.92	−14.4	61	+67.60	−353.3
» 21	10 58 23	+2 32.00	−7 37.4	16.8	15 2 56.63	9.347	−23 52 19.2	0.626	+3.91	−14.5	62	+66.93	−352.6
» 21	10 58 23	+1 26.28	−3 35.4	16.8	15 2 56.47	9.347	−23 52 19.0	0.626	+3.91	−14.5	61	+66.77	−352.4
» 23	11 20 58	+1 50.57	−3 13.1	20.8	15 2 15.20	9.440	−23 47 54.9	0.613	+3.91	−14.5	62	+66.17	−351.2
» 23	11 20 58	+0 44.95	+0 48.7	20.8	15 2 15.14	9.440	−23 47 53.9	0.613	+3.91	−14.5	61	+66.11	−350.2
» 24	10 27 37	+1 33.27	−1 12.4	16.8	15 1 57.89	9.277	−23 45 54.2	0.627	+3.90	−14.5	62	+65.92	−350.0
» 24	10 27 37	+0 27.65	+2 47.8	16.8	15 1 57.83	9.277	−23 45 55.8	0.627	+3.89	−14.5	61	+65.86	−351.6
» 26	10 3 32	+1 1.99	+2 44.7	12.8	15 1 26.60	9.202	−23 41 57.1	0.627	+3.89	−14.5	62	+65.10	−345.7
» 26	10 3 32	−0 3.71	+6 45.7	12.8	15 1 26.46	9.202	−23 41 57.9	0.627	+3.89	−14.5	61	+64.96	−346.5

*) Manoscritta.

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(288) Glauke gr.ª 12. 6						B. A. J. 1902
Giug. 21	11 h 55 m 20 s	− 0 m 24 s. 12	+ 1′ 57″. 1	32. 8	19 h 15 m 25 s. 03	9_n 196	− 19° 50′ 46″. 5	0. 891	+ 4 s. 16	+ 10″. 9	63	+ 1 s. 49	− 5″. 3
» 23	12 9 33	+ 0 41. 91	− 2 41. 0	24. 8	19 13 41. 95	9_n 047	− 19 56 43. 6	0. 895	+ 4. 20	+ 10. 8	64	+ 1. 30	+ 2. 2
» 24	12 11 54	− 0 10. 65	− 5 45. 6	12. 8	19 12 49. 41	8_n 993	− 19 59 48. 3	0. 896	+ 4. 22	+ 10. 7	64	+ 1. 23	+ 2. 4
» 26	12 4 21	+ 1 25. 94	− 8 40. 7	16. 8	19 11 3. 06	8_n 974	− 20 6 3. 6	0. 896	+ 4. 26	+ 10. 6	65	+ 1. 45	+ 0. 3
» 30	11 57 20	+ 0 33. 40	+ 4 45. 5	24. 8	19 7 22. 91	8_n 846	− 20 18 39. 9	0. 898	+ 4. 34	+ 10. 6	66	+ 1. 07	+ 6. 6
» 30	11 57 20	+ 0 10. 60	+ 2 33. 6	24. 8	19 7 23. 05	8_n 846	− 20 18 41. 6	0. 898	+ 4. 34	+ 10. 6	67	+ 1. 21	+ 4. 9
Luglio 1	11 55 16	− 0 22. 33	+ 1 30. 4	24. 8	19 6 27. 20	8_n 809	− 20 21 55. 0	0. 899	+ 4. 36	+ 10. 6	66	+ 1. 19	+ 4. 1
» 1	11 55 16	− 0 45. 07	− 0 41. 8	24. 8	19 6 27. 40	8_n 809	− 20 21 57. 0	0. 899	+ 4. 36	+ 10. 6	67	+ 1. 39	+ 2. 1
» 2	11 28 25	− 1 17. 44	− 1 40. 6	16. 8	19 5 32. 11	9_n 030	− 20 25 6. 0	0. 896	+ 4. 38	+ 10. 6	66	+ 1. 14	+ 2. 8
» 2	11 28 25	− 1 40. 22	− 3 52. 4	16. 8	19 5 32. 27	9_n 030	− 20 25 7. 6	0. 896	+ 4. 38	+ 10. 6	67	+ 1. 30	+ 1. 2
					(226) Weringia gr.ª 12. 6						B. A. J. 1902
Agos. 22	12 6 20	+ 0 57. 18	− 4 53. 0	12. 8	23 28 59. 77	9_n 169	− 15 36 29. 2	0. 875	+ 4. 21	+ 28. 8	68	+ 1. 76	+ 1. 4
» 23	11 25 33	− 1 15. 23	− 2 4. 0	24. 8	23 28 26. 10	9_n 331	− 15 49 20. 5	0. 869	+ 4. 23	+ 28. 8	69	+ 1. 72	+ 0. 7
» 23	11 25 33	− 2 8. 24	+ 1 12. 4	24. 8	23 28 26. 25	9_n 331	− 15 49 21. 7	0. 869	+ 4. 23	+ 28. 8	70	+ 1. 87	+ 1. 5
» 30	11 8 35	− 0 30. 88	− 2 45. 3	16. 8	23 23 56. 77	9_n 280	− 17 20 3. 5	0. 877	+ 4. 34	+ 28. 9	71	+ 1. 33	+ 4. 7
Sett. 22	11 45 30	+ 2 0. 90	+ 13 49. 9	16. 8	23 7 37. 81	8. 931	− 21 19 18. 7	0. 900	+ 4. 54	+ 27. 0	72	+ 1. 95	+ 0. 9
» 22	11 45 30	+ 1 16. 15	+ 12 59. 8	16. 8	23 7 37. 97	8. 931	− 21 19 17. 3	0. 900	+ 4. 54	+ 27. 0	73	+ 2. 11	+ 2. 3
» 23	11 28 31	+ 1 23. 80	+ 6 44. 0	24. 8	23 7 0. 71	8. 789	− 21 26 24. 7	0. 902	+ 4. 54	+ 26. 9	72	+ 1. 90	+ 3. 4
» 23	11 28 31	+ 0 39. 08	+ 5 53. 0	24. 8	23 7 0. 90	8. 789	− 21 26 24. 2	0. 902	+ 4. 54	+ 26. 9	73	+ 2. 09	+ 3. 9

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Cfr.	α *app.*	*log p.* Δ	δ *app.*	*log p.* Δ	*Red. ad l. app.*	*	*O-C*

(24) Themis gr.ª 11. 2

B. A. J. 1902

Sett.	15	11 h 57 m 45 s	+ 0 m 42 s. 82	+ 7′ 5″. 9	16. 12	23 h 32 m 1 s. 36	7. 748	— 3° 52′ 1″. 9	0. 813	+ 4 s. 41	+ 28″. 9	74	— 1 s. 00	— 2″. 5
»	21	9 46 2	— 2 16. 11	— 2 43. 8	16. 8	23 27 45. 98	9_n 257	— 4 18 29. 8	0. 814	+ 4. 43	+ 29. 0	75	— 0. 92	— 3. 8
»	21	9 46 2	— 2 24. 38	+ 5 25. 5	16. 8	23 27 45. 83	9_n 257	— 4 18 32. 7	0. 814	+ 4. 43	+ 29. 0	76	— 1. 07	— 6. 7
»	22	9 20 17	+ 0 37. 78	+ 14 44. 3	16. 8	23 27 3. 48	9_n 336	— 4 22 43. 1	0. 813	+ 4. 43	+ 29. 0	77	— 1. 47	+ 2. 1
»	23	10 15 30	— 0 6. 19	+ 10 12. 3	24. 8	23 26 19. 52	9_n 057	— 4 27 15. 1	0. 817	+ 4. 44	+ 29. 0	77	— 1. 30	+ 0. 1
»	24	10 14 43	— 0 48. 40	+ 5 55. 4	16. 8	23 25 37. 31	9_n 022	— 4 31 32. 0	0. 818	+ 4. 44	+ 29. 0	77	— 1. 42	+ 1. 4

(287) Nephthys gr.ª 10. 5

Eff. Cerulli *)

Sett.	21	11 42 14	+ 2 22. 40	— 1 46. 9	16. 8	23 52 56. 68	8_n 232	— 11 22 6. 3	0. 859	+ 4. 42	+ 28. 9	78	+ 5. 52	— 24. 0
»	21	11 42 14	+ 2 3. 95	+ 2 41. 4	16. 8	23 52 56. 60	8_n 232	— 11 22 9. 1	0. 859	+ 4. 42	+ 28. 9	79	+ 5. 44	— 26. 8
»	22	11 4 8	+ 1 33. 18	— 10 45. 1	16. 8	23 52 7. 46	8_n 907	— 11 31 4. 5	0. 860	+ 4. 42	+ 28. 9	78	+ 5. 54	— 25. 0
»	22	11 4 8	+ 1 14. 74	— 6 15. 5	16. 8	23 52 7. 39	8_n 907	— 11 31 6. 0	0. 860	+ 4. 42	+ 28. 9	79	+ 5. 47	— 26. 5
»	23	10 42 41	+ 0 25. 13	— 15 9. 4	24. 8	23 51 17. 79	9_n 051	— 11 40 0. 0	0. 859	+ 4. 43	+ 28. 8	79	+ 5. 64	— 26. 5

*) Manoscritta.

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(451) = 1899 EY *)						**)
Genn. 25	8h 28m 48s	+0m 8s.42	−13′ 56″.2	16.8	4h 9m 40s.98	8.868	+18° 8′ 29″.2	0.580	+2s.20 +3″.2	80	−0s.44 +0″.4
» 26	8 34 4	+0 14.22	−8 23.2	16.8	4 9 46.79	8.950	+18 14 2.2	0.582	+2.21 +3.2	80	−0.57 +1.7
Febb. 3	7 23 27	−0 4.36	−7 55.0	32.8	4 11 28.29	8.072	+18 58 39.9	0.565	+2.10 +3.0	81	−1.45 +12.7
» 22	9 17 22	+0 24.93	+1 45.5	16.8	4 21 40.28	9.518	+20 47 46.4	0.615	+1.88 +2.4	82	−1.05 +43.0
» 22	9 17 22	−2 34.83	+1 54.4	16.8	4 21 40.19	9.518	+20 47 46.1	0.615	+1.88 +2.4	83	−1.14 +42.7
» 23	8 51 13	+1 9.09	+7 20.3	16.8	4 22 24.43	9.472	+20 53 21.2	0.598	+1.87 +2.4	82	−0.91 +44.2
» 23	8 51 13	−1 50.70	+7 30.2	16.8	4 22 24.31	9.472	+20 53 21.9	0.598	+1.87 +2.4	83	−1.03 +44.9
Marzo 3	8 36 15	−0 37.40	−10 35.2	24.8	4 29 3.83	9.496	+21 38 18.1	0.595	+1.78 +2.2	84	−0.13 +58.2
» 6	8 11 28	+2 9.68	+5 54.0	16.8	4 31 50.87	9.462	+21 54 47.1	0.580	+1.74 +2.0	84	+0.52 +63.6
» 26	8 25 17	+1 12.73	−2 20.8	24.8	4 54 2.46	9.589	+23 38 38.5	0.619	+1.54 +1.0	85	+5.27 +102.8
» 26	8 25 17	+0 31.70	+2 40.3	24.8	4 54 2.44	9.589	+23 38 39.4	0.619	+1.54 +1.0	86	+5.25 +103.7
» 29	8 37 53	+1 38.02	−0 4.2	24.12	4 57 50.87	9.614	+23 52 56.5	0.638	+1.50 +0.8	87	+6.29 +108.3
» 29	8 37 53	+1 20.90	+9 19.5	24.12	4 57 50.73	9.614	+23 52 56.8	0.638	+1.50 +0.8	88	+6.15 +108.6
Aprile 3	8 28 3	−0 23.86	−0 55.9	16.8	5 4 23.92	9.617	+24 15 47.0	0.639	+1.47 +0.5	89	+8.03 +119.6
» 3	8 28 3	−0 50.69	−1 25.6	16.8	5 4 23.88	9.617	+24 15 46.3	0.639	+1.47 +0.5	90	+7.99 +118.9
» 20	8 30 48	+1 14.83	−0 34.8	16.8	5 28 37.08	9.657	+25 23 29.1	0.676	+1.36 −0.7	91	+16.10 +144.4
» 21	8 30 53	−0 12.30	−4 24.9	24.8	5 30 7.22	9.658	+25 26 57.4	0.678	+1.36 −0.8	92	+16.51 +146.5
» 22	8 55 33	+1 19.98	−0 59.9	16.8	5 31 39.49	9.671	+25 30 22.3	0.707	+1.35 −0.9	92	+17.05 +145.6
» 26	8 42 34	−0 54.37	+0 32.6	16.8	5 37 46.01	9.670	+25 43 21.1	0.703	+1.34 −1.2	93	+18.98 +154.0
» 26	8 42 34	−1 37.08	+2 2.4	16.8	5 37 45.98	9.670	+25 43 21.0	0.703	+1.34 −1.2	94	+18.95 +153.9

*) Gen. 28, grandezza 11.0. — Feb. 27, gr.a 11.2. — Marzo 30, gr.a 11.7. — Aprile 22, gr.a 12.0.

**) Gli *O-C* mi furono gentilmente comunicati dal sig. prof. O. Knopf di Jena; l'effemeride è basata sugli elementi pubblicati in Astr. Nachr. 3653.

Digitized by Google

Stelle di confronto degli Asteroidi del Gruppo I

*	α 1900.0	δ 1900.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	21 3 0.35	— 28 52 37.1	7.1	1/12 (5 Cord. CG. 28992 + 4 Cord. Z + 3 Capo).
2	21 4 31.71	— 28 53 49.4	7.5	1/9 (4 Cord. CG. 29030 + 5 Cord. Z 2199).
3	21 2 15.89	— 29 23 17.1	8.8	Cord. Z. 21h. 18.
4	21 3 43.37	— 29 13 30.8	9.2	Cord. CG. 29008.
5	20 56 55.93	— 29 30 13.1	6.9	1/9 (4 Cord CG. 28831 + 2 Cord. Z + 3 Capo).
6	20 58 11.69	— 29 32 28.6	8.0	1/6 (3 Cord. CG. 28863 + 3 Cord. Z).
7	20 54 2.03	— 29 51 53.3	8.3	1/4 (3 Cord. CG. 28755 + Cord. Z 20h. 1687).
8	20 55 0.92	— 30 7 2.7	7.1	1/10 (5 Cord. CG. 28777 + 2 Cord. Z + 3 Capo).
9	20 55 4.02	— 30 8 21.5	8.0	1/14 (9 Cord. CG. 28780 + 2 Cord. Z + 3 Capo).
10	20 49 9.06	— 30 31 10.1	7.8	1/2 (Cord. Z 20h. 1554 + Arg. We. 16474).
11	20 49 40.02	— 30 30 20.5	8.3	1/2 (Cord. Z 20h. 1563 + Arg. We. 16481).
12	19 10 19.61	+ 22 4 17.7	9.0	AG. Berl. B. 6912.
13	19 10 35.31	+ 22 7 40.2	8.5	AG. Berl. B. 6913.
14	19 7 13.82	+ 22 13 2.0	7.5	AG. Berl. B. 6887.
15	19 7 44.31	+ 22 13 56.5	9.0	AG. Berl. B. 6889.
16	18 46 34.03	+ 21 0 41.5	8.9	AG. Berl. B. 6691.
17	18 48 3.05	+ 21 2 58.8	8.6	AG. Berl. B. 6712.
18	18 44 15.23	+ 20 43 28.3	8.5	AG. Berl. B. 6669.
19	18 44 22.92	+ 20 46 26.3	8.5	AG. Berl. B. 6670.
20	18 41 21.44	+ 20 27 1.0	4.1	AG. Berl. B. 6641.
21	18 42 30.05	+ 20 14 12.4	9.1	AG. Berl. B. 6652.
22	8 13 29.14	+ 16 26 4.0	7.5	AG. Berl. A. 3274.
23	8 14 21.58	+ 16 32 15.0	8.2	AG. Berl. A. 3279.
24	9 42 39.67	+ 19 35 43.5	9.3	BB. VI + 19° 2260.
25	9 43 0.83	+ 19 46 49.4	8.8	AG. Berl. A. 3930.
26	11 14 33.54	+ 6 44 38.3	8.9	AG. Leipzig II 5771.
27	11 11 59.59	+ 7 12 53.7	9.2	AG. Leipzig II 5753.
28	11 9 59.46	+ 7 6 34.1	9.4	AG. Leipzig II 5741.
29	10 58 29.39	+ 8 7 16.6	8.2	AG. Leipzig II 5671.
30	8 45 47.44	+ 18 36 43.8	9.2	AG. Berl. A. 3553.
31	8 42 25.70	+ 18 58 21.5	9.2	AG. Berl. A. 3528.
32	9 16 8.71	+ 35 15 19.5	8.8	+ 35° 1985 Lund. III.
33	9 17 55.09	+ 35 13 27.4	8.4	+ 35 1990 Lund. III.

Digitized by Google

*	α 1900.0	δ 1900.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
34	11 4 57.41	+ 3 54 15.0	9.0	AG. Albany 4211.
35	11 6 12.22	+ 4 3 21.0	8.2	AG. Albany 4214.
36	11 3 4.43	+ 4 4 28.9	7.7	AG. Albany 4203.
37	11 4 45.23	+ 4 15 10.7	8.2	AG. Albany 4210.
38	10 15 3.97	+ 8 11 30.3	8.7	AG. Leipzig II 5444.
39	10 14 35.30	+ 8 6 57.3	9.0	AG. Leipzig II 5437.
40	12 28 21.86	— 12 7 4.1	8.7	$^1/_2$ (M_1 8206 + M_2 4490).
41	12 26 13.20	— 11 55 45.1	8.2	$^1/_2$ (M_1 8170 + Sa_3 1443).
42	12 26 41.33	— 12 7 34.7	8.1	$^1/_2$ (M_1 8181 + Sa_3 1445).
43	12 14 1.62	— 10 58 1.8	9.0	$^1/_2$ (M_1 7900 + Sa_3 1429).
44	14 36 26.63	— 0 57 33.6	7.8	$^1/_2$ (M_1 10435 + Gött.$_1$ + Sa_5 632).
45	14 29 38.99	— 0 58 26.3	8.7	$^1/_3$ (Par_3 17912 + Gött.$_1$ + Sa_5 623).
46	14 21 29.33	— 0 38 6.6	8.7	$^1/_3$ (Cord. 19564 + Gött.$_1$).
47	13 22 26.30	— 32 45 24.3	7.8	Cord. Z 13^h. 1266.
48	13 11 44.93	— 32 4 15.6	8.5	Cord. Z 13^h. 631.
49	15 15 26.92	— 15 36 16.1	8.5	Arg. Weiss 11830.
50	15 9 48.33	— 15 6 4.3	9.3	Weisse$_1$ 15^h. 115.
51	15 11 26.61	— 15 12 30.6	8.3	Arg. Weiss 11781.
52	14 52 46.43	— 13 25 26.8	8.8	$^1/_2$ (M_1 10762 + Sa_4 1351).
53	15 8 51.96	— 15 37 47.0	6.5	$^1/_2$ (AWe 11755 + M_1 11090).
54	15 6 14.45	— 15 46 48.5	6.5	$^1/_2$ (AWe 11722 + M_1 11033).
55	14 53 19.92	— 15 2 5.9	8.1	$^1/_2$ (AWe 11563 + M_1 10776).
56	15 53 23.07	— 12 52 58.2	8.4	$^1/_2$ (M_1 11960 + Sa_3 1780).
57	15 54 47.18	— 12 49 57.7	8.4	$^1/_2$ (M_1 11989 + Par_2 19040).
58	15 45 48.27	— 12 19 9.4	8.2	Weisse$_1$ 15^h 835.
59	18 35 27.14	— 5 26 38.0	8.5	$^1/_2$ (M_1 17026 + M_2 7697).
60	18 33 42.71	— 5 48 0.1	8.8	$^1/_2$ (M_1 16913 + Vars. 4359).
61	15 1 26.28	— 23 48 29.1	7.3	$^1/_{10}$ (8 Cord. CG. 20507 + 2 $^{Capo}_{1880}$ 8221).
62	15 0 20.72	— 23 44 27.3	7.1	$^1/_{12}$ (9 Cord. CG. 20480 + 3 $^{Capo}_{1880}$ 8210).
63	19 15 44.99	— 19 52 54.5	9.1	Cincin. Z. 3203.
64	19 12 55.84	— 19 54 13.4	8.8	$^1/_2$ (M_1 19531 + M_2 8527).
65	19 9 32.86	— 19 57 33.5	7.3	Cord. CG. 26376.
66	19 6 45 17	— 20 23 36.0	8.5	$^1/_2$ (M_1 19100 + M_2 8377).
67	19 7 8 11	— 20 21 25.8	8.3	M_1 19120.

Digitized by Google

*	α 1900.0	δ 1900.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
68	23 27 58.38	— 15 32 5.0	8.9	AWe 17995.
69	23 29 37.10	— 15 47 45.3	6.0	Cord. CG. 31905.
70	23 30 30.26	— 15 51 2.9	7.0	Cord. CG. 31920.
71	23 24 23.31	— 17 17 47.1	8.5	AWe 17964.
72	23 5 32.37	— 21 33 35.6	8.3	Cinc. Z. 3898.
73	23 6 17 28	— 21 32 44.1	9.0	Cinc. Z. 3901.
74	23 31 14.13	— 3 59 36.7	8.7	$^1/_2$ (Rm. 11386 + M_1 32593).
75	23 29 57.66	— 4 16 15.0	8.9	$Weisse_1$ 23^h.560.
76	23 30 5.78	— 4 24 27.2	7.8	Cord. CG. 31912.
77	23 26 21.27	— 4 37 56.4	6.8	$^1/_2$ (BB. VI + Cord. CG. 31837).
78	23 50 29.86	— 11 20 48.3	8.3	$^1/_2$ (W_1 982 + Sa_3 2687).
79	23 50 48.23	— 11 25 19.4	8.7	$^1/_2$ (W_1 987 + Sa_3 2689).
80	4 9 30.36	+ 18 22 22.2	9.0	AG. Berlin A. 1115.
81	4 11 30.55	+ 19 6 31.9	9.0	AG. Berlin A. 1123.
82	4 21 13.47	+ 20 45 58.5	8.6	AG. Berlin B. 1433.
83	4 24 13.14	+ 20 45 49.3	8.7	AG. Berlin B. 1446.
84	4 29 39.45	+ 21 48 51.1	8.3	AG. Berlin B. 1468.
85	4 52 48.19	+ 23 40 58.3	8.4	AG. Berlin B. 1584.
86	4 53 29.20	+ 23 35 58.1	8.5	AG. Berlin B. 1588.
87	4 56 11.35	+ 23 52 59.9	8.5	AG. Berlin B. 1605.
88	4 56 28.33	+ 23 43 36.5	8.9	AG. Berlin B. 1608.
89	5 4 46.31	+ 24 16 42.4	8.8	AG. Berlin B. 1664.
90	5 5 13.10	+ 24 17 11.4	9.0	AG. Berlin B. 1669.
91	5 27 20.79	+ 25 24 4.6	9.0	AG. Berlin B. 2506.
92	5 30 18.16	+ 25 31 23.1	8.5	AG. Berlin B. 2545.
93	5 38 39.04	+ 25 42 49.7	8.1	AG. Cambr. E. 2659.
94	5 39 21.72	+ 25 41 19.8	8.5	AG. Cambr. E. 2670.

$*_1$ Fino alla 11 incl. Le grandezze si presero dalla Dm. di Cordoba.

$*_{16}$ La stella fu stimata il 17 e 18 Luglio di 9^m.5 mentre in BD = + 20°.3959 è di 8^m.9.

$*_{20}$ = 110 Herculis. La posizione coincide con quella di B. A. J.

$*_{31}$ Non fu vista doppia come accenna la nota 5 a piè di pagina 72 di AG Berlin A, però solo per la zona 7.

$*_{32}$ $Weisse_2$ 9^h. 268-69 — Lund = — 0^s.01 — 1″.6.

$*_{35}$ $Weisse_2$ 9^h.300 — Lund = — 0^s.07 — 3″.5. Nella zona di Lund 150 a cui appartiene la prima delle due osservazioni catalogate in Lund III si trova notato un compagno di 8^m.7 seguente 7^s più boreale 1′.5 il quale non si ripresenta nella seconda osservazione contenuta nella zona 167, nè si presentò nell'osservazione di Arcetri.

Digitized by Google

$*_{45}$	Da	Monaco$_1$	10309	si hanno i seguenti secondi	. . . .	39.58	25.2
	»	Monaco$_2$	5367	» »	. . . .	39.46	26.7
$*_{46}$	»	Monaco$_1$	10164	» »	. . . .	29.56	6.5
	»	Sant$_4$	608	» »	. . . .	29.23	9.2
$*_{51}$	»	Weisse$_1$	15h. 146	» »	. . . .	26.16	34.1
	»	Sant$_4$	1383	» »	. . . .	26.37	36.6
$*_{52}$	»	Weisse$_1$	14h. 946	» »	. . . .	46.91	26.9
$*_{54}$	»	Parigi	18780	» »	. . . .	14.48	52.1
$*_{56}$	»	Weisse$_1$	15h. 962	» »	. . . .	23.31	53.7
$*_{57}$	»	Weisse$_1$	15h. 988	» »	. . . .	47.22	56.3
$*_{60}$	»	Weisse$_1$	18h. 759	» »	. . . .	42.52	0.3

$*_{61}$ $*_{62}$ Le grandezze si presero dalla Dm. di Cordoba.

$*_{65}$	Da	AWe	15181	si hanno i seguenti secondi	. . . .	32.84	31.1
	»	M$_1$	19294	» »	. . . .	32.57	34.0
$*_{69}$	»	AWe	18008	» »	. . . .	37.04	41.2
$*_{70}$	»	AWe	18017	» »	. . . .	30.14	59.8
$*_{72}$	»	AWe	17795	» »	. . . .	32.32	34.7
$*_{73}$	»	AWe	17801	» »	. . . .	16.73	45.1
$*_{76}$	»	Monaco	32568	» »	. . . .	5.95	29.3
	»	Rümker	11360	» »	. . . .	5.78	28.1
	»	Weisse$_1$	23h. 566	» »	. . . .	5.81	30.5
$*_{77}$	»	Weisse$_1$	23h. 478	» »	. . . .	20.88	45.6

$*_{87}$ $*_{88}$ Su di un parallelo framezzo alle due stelle, segue l'altra BD. + 23°. 833 8m.5 = AG. Berl. B. 1630 8m. 2 che fu giudicata di 7m. 5.

Digitized by Google

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(58) Concordia gr.ª 11.4							Veröff. 11 pag. 13
Aprile 3	9h 33m 8s	−0m 8s.33	−16′ 1″.8	24.8	12h 30m 38s.20	9n 360	+0° 53′ 14″.1	0.778	+3s.02 −19″.1	1	+11s	−1′.1
» 5	8 44 21	−1 40.03	−2 48.1	16.8	12 29 6.50	9n 460	+1 6 27.8	0.785	+3.02 −19.1	1	+11	−1.2
					(386) Siegena gr.ª 11.2							Veröff. 11 pag. 18
Magg. 21	10 43 7	+1 28.55	+0 52.8	20.8	15 43 7.50	9n 072	+7 40 43.9	0.717	+3.36 −9.0	2	+17	0.0
» 21	10 43 7	+1 6.76	−3 9.1	20.8	15 43 7.20	9n 072	+7 40 44.0	0.717	+3.36 −9.0	3	+17	0.0
» 22	10 9 55	+0 43.74	+4 14.9	16.8	15 42 22.69	9n 225	+7 44 6.1	0.719	+3.36 −8.9	2	+17	0.0
» 22	10 9 55	+0 21.92	+0 13.5	16.8	15 42 22.36	9n 225	+7 44 6.7	0.719	+3.36 −8.9	3	+17	0.0
» 23	10 4 52	−0 23.64	+3 27.1	24.8	15 41 36.81	9n 229	+7 47 20.5	0.719	+3.37 −8.7	3	+16	+0.1
» 24	10 17 17	−0 47.96	+10 33.5	8.8	15 40 51.01	9n 139	+7 50 25.0	0.716	+3.38 −8.6	2	+16	+0.1
» 24	10 17 17	−1 9.86	+6 32.5	8.8	15 40 50.60	9n 139	+7 50 26.0	0.716	+3.38 −8.6	3	+16	+0.1
» 28	10 11 4	+0 26.09	−7 53.1	24.8	15 37 51.10	9n 067	+8 0 25.9	0.714	+3.39 −8.1	4	+15	+0.2
					(382) . . . . . gr.ª 11.8							Veröff. 11 pag. 12
Aprile 3	10 26 9	−0 59.03	+0 54.6	16.8	11 15 9.26	7n 572	−3 49 16.0	0.751	+2.91 −20.2	5	−371	+52.9
» 3	10 26 9	−1 4.61	+0 7.9	16.8	11 15 9.27	7n 572	−3 49 18.2	0.751	+2.91 −20.2	6	−368	+52.6
» 5	9 52 16	−2 14.59	+7 16.6	16.8	11 13 53.69	8n 685	−3 42 54.0	0.753	+2.90 −20.2	5	. . .	. . . .
» 5	9 52 16	−2 20.09	+6 30.1	16.8	11 13 53.78	8n 685	−3 42 56.0	0.753	+2.90 −20.2	6	. . .	. . . .

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(338) Budrosa gr.ª 11. 8

Veröff. 11 pag. 14

Aprile 20	9h 22m 4s	— 0m 34s.06	+ 0′ 16″.7	24.8	12h 44m 1s.82	9_n 222	— 14° 32′ 6″.1	0.644	+ 3s.19 — 20″.2	7	+ 105s — 11′.6
» 21	10 1 37	— 1 17.82	+ 5 57.5	16.8	12 43 18.06	8_n 922	— 14 26 25.3	0.637	+ 3.19 — 20.2	7	+ 105 — 11.4
» 22	10 21 9	— 2 0.22	+ 11 31.3	16.12	12 42 35.66	8_n 645	— 14 20 51.6	0.634	+ 3.19 — 20.3	7	+ 104 — 11.4

(444) Gyptis gr.ª 11. 7

Bull. Astr. XVII

Agos. 20	9 38 18	+ 0 10.76	— 4 35.2	8.8	18 45 59.25	8.940	— 7 59 21.7	0.840	+ 4.11 + 12.1	8	+ 37 — 0.6
» 20	9 38 18	+ 0 7.89	+ 4 12.7	8.8	18 45 58.98	8.940	— 7 59 19.9	0.840	+ 4.11 + 12.1	9	+ 37 — 0.6
» 22	9 39 24	— 0 2.76	— 3 27.8	16.8	18 45 48.99	9.016	— 8 10 52.6	0.840	+ 4.09 + 12.1	10	+ 38 — 0.5
» 23	9 18 22	— 0 5.18	— 9 12.1	12.8	18 45 46.56	8.862	— 8 16 36.8	0.841	+ 4.08 + 12.2	10	+ 37 — 0.5
» 30	8 41 22	— 0 38.38	— 3 42.4	8.12	18 46 17.88	8.736	— 8 57 9.0	0.845	+ 4.02 + 12.3	11	+ 36 — 0.5
» 31	10 15 47	— 0 26.26	— 9 50.4	16.8	18 46 29.99	9.359	— 9 3 17.0	0.837	+ 4.01 + 12.3	11	+ 35 — 0.5
Sett. 1	9 46 4	+ 0 2.45	+ 1 36.2	8.16	18 46 42.89	9.269	— 9 8 50.2	0.840	+ 4.00 + 12.2	12	+ 35 — 0.4

Digitized by Google

(20) Massalia gr.ª 9. 0

B. A. J. 1902

1900	T. medio Arcetri	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
Luglio 17	10h 50m 39s	− 1m 18s.83	+ 10′ 2″.1	24.8	20h 0m 31s.23	9_n 282	− 19° 26′ 59″.3	0.886	+ 4s.45 + 16″.2	13	
» 17	10 50 39	− 1 34.93	+ 1 55.0	24.8	20 0 30.94	9_n 282	− 19 26 58.3	0.886	+ 4.45 + 16.2	14	
» 18	10 52 17	− 2 19.00	+ 7 11.3	16.8	19 59 31.07	9_n 200	− 19 29 50.2	0.893	+ 4.46 + 16.1	13	
» 18	10 52 17	− 2 35.27	− 0 56.7	16.8	19 59 30.61	9_n 200	− 19 29 50.1	0.893	+ 4.46 + 16.1	14	
» 20	10 33 52	+ 1 13.40	− 13 15.1	16.8	19 57 30.91	9_n 243	− 19 35 30.0	0.887	+ 4.49 + 15.9	15	*)
» 20	10 33 52	+ 0 32.39	− 11 43.6	16.8	19 57 31.14	9_n 243	− 19 35 29.1	0.887	+ 4.49 + 15.9	16	*)
» 21	11 1 57	+ 0 11.62	− 16 8.0	16.8	19 56 29.14	9_n 054	− 19 38 22.9	0.895	+ 4.50 + 15.9	15	
» 21	11 1 57	− 0 29.39	− 14 36.9	16.8	19 56 29.37	9 054	− 19 38 22.4	0.895	+ 4.50 + 15.9	16	
» 22	11 26 23	+ 1 55.23	+ 10 43.6	16.8	19 55 27.68	8_n 742	− 19 41 16.8	0.897	+ 4.52 + 15.8	17	
» 23	11 39 53	+ 0 54.15	+ 7 52.5	16.8	19 54 26.61	8_n 746	− 19 44 7.9	0.897	+ 4.53 + 15.8	17	
» 24	10 32 20	− 0 3.49	+ 5 13.2	28.8	19 53 28.98	9_n 151	− 19 46 47.3	0.891	+ 4.54 + 15.7	17	

*) Le coordinate osservate il 20 Luglio concordano pienamente con quelle calcolate ed esposte nella lista delle « Oppositionem und genährte geocentrische Oerter ».

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(29) Anfitrite gr.ª 8. 9

B. A. J. 1902

Luglio 28	10 h 50 m 41 s	— 1 m 13 s. 90	— 4′ 31″. 0	16. 8	20 h 36 m 33 s. 75	9_n 223	— 26° 40′ 45″. 2	0. 910	+ 4 s. 69	+ 19″. 7	18	
» 28	10 50 41	— 2 29. 79	— 4 45. 0	16. 8	20 36 33. 86	9_n 223	— 26 40 46. 6	0. 910	+ 4. 69	+ 19. 7	19	
» 29	10 32 1	+ 1 33. 48	+ 11 34. 7	16. 8	20 35 32. 49	9_n 288	— 26 42 47. 3	0. 908	+ 4. 70	+ 19. 6	20	*)
» 29	10 32 1	— 0 41. 32	+ 7 2. 4	16. 8	20 35 32. 70	9_n 288	— 26 42 48. 8	0. 908	+ 4. 70	+ 19. 6	21	*)
» 30	10 43 55	+ 0 31. 08	+ 9 38. 8	16. 8	20 34 30. 11	9_n 202	— 26 44 43. 3	0. 912	+ 4. 72	+ 19. 5	20	
» 30	10 43 55	— 0 10. 48	+ 14 45. 2	16. 8	20 34 30. 38	9_n 202	— 26 44 47. 4	0. 912	+ 4. 72	+ 19. 5	22	
» 31	10 26 13	— 0 30. 12	+ 7 50. 5	16. 8	20 33 28. 93	9_n 266	— 26 46 31. 7	0. 908	+ 4. 74	+ 19. 4	20	
» 31	10 26 13	— 1 11. 78	+ 12 57. 5	16. 8	20 33 29. 10	9_n 266	— 26 46 35. 2	0. 908	+ 4. 74	+ 19. 4	22	
Agos. 1	13 1 35	— 1 38. 77	+ 5 57. 6	16. 8	20 32 20. 29	9_n 157	— 26 48 24. 8	0. 913	+ 4. 75	+ 19. 2	20	
» 1	13 1 35	— 2 20. 40	+ 11 4. 6	16. 8	20 32 20. 49	9_n 157	— 26 48 28. 3	0. 913	+ 4. 75	+ 19. 2	22	

*) Le coordinate osservate il 29 Luglio concordano pienamente con quelle calcolate ed esposte nella lista delle « Oppositionen und genährte geocentrische Oerter ».

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(366) Vincentina gr.ª 12.8

Veröff. 11 pag. 22

Agos.	3	11h 38m 39s	+0m 22s.50	+2′ 30″.8	8.4	21h 2m 23s.07	8_n 859	−27° 9′ 20″.5	0.920	+4s.70	+21″.7	23	+43s	+4.4
»	3	11 38 39	−0 17.10	−9 40.8	8.4	21 2 23.22	8_n 859	−27 9 18.0	0.920	+4.70	+21.7	24	+43	+4.4
»	7	14 49 30	−0 1.98	−4 4.2	24.8	20 58 35.97	9_n 521	−27 11 37.3	0.877	+4.75	+21.2	25	+42	+4.4
»	19	12 47 13	+2 18.99	+10 7.8	8.8	20 48 15.02	9_n 346	−27 7 7.7	0.905	+4.83	+19.4	26	+42	+4.2
»	19	12 47 13	+1 29.60	+10 16.1	8.8	20 48 15.06	9_n 346	−27 7 8.9	0.905	+4.83	+19.4	27	+42	+4.2
»	22	10 1 18	+0 27.86	+5 26.8	16.8	20 45 57.11	9_n 114	−27 3 23.7	0.915	+4.82	+19.1	28	+40	+4.1
»	23	10 24 28	−0 16.26	−6 56.7	16.8	20 45 12.99	8_n 435	−27 15 47.3	0.922	+4.82	+19.0	28	+41	+4.2
»	30	10 15 16	−0 59.24	−1 25.0	16.8	20 40 27.69	8.273	−26 47 58.4	0.920	+4.79	+18.3	29	+41	+3.9
»	31	11 30 26	−1 37.34	+1 11.8	20.8	20 39 49.58	9.262	−26 45 21.7	0.909	+4.78	+18.2	29	+40	+3.8
Sett.	1	11 2 18	+1 28.06	−6 38.7	20.8	20 39 15.82	9.125	−26 42 54.3	0.915	+4.77	+18.0	30	+41	+3.8
»	2	11 23 33	+0 54.40	−3 53.6	16.8	20 38 42.16	9.266	−26 40 9.2	0.908	+4.77	+18.0	30	+39	+3.9

(389) . . . . . gr.ª 11.5

Veröff. 12 pag 7

Sett.	24	9 45 15	+2 0.48	+2 16.1	16.8	23 27 42.79	9_n 220	+9 51 22.3	0.778	+4.45	+29.7	31	+7	+1.6

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(346) Hermentaria gr.ª 11. 4

Veröff. 11 pag. 20

Giug. 21	12 h 44 m 57 s	+ 1 m 7 s. 54	+ 0′ 27″. 4	8. 8	17 h 17 m 38 s. 67	9. 224	— 21° 2′ 12″. 8	0. 894	+ 4 s. 30	— 0″. 9	32	— 7 s	— 0′. 8
» 23	10 47 26	+ 0 49. 23	— 5 27. 2	16. 8	17 15 54. 15	8n 642	— 21 5 48. 0	0. 905	+ 4. 32	— 0. 9	33	— 7	— 0. 7
» 23	10 47 26	— 0 37. 30	— 3 8. 2	16. 8	17 15 53. 85	8n 642	— 21 5 48. 4	0. 905	+ 4. 32	— 0. 9	32	— 7	— 0. 7
» 24	11 35 16	— 0 6. 55	— 7 24. 6	12. 8	17 14 58. 38	8. 788	— 21 7 45. 5	0. 901	+ 4. 33	— 1. 0	33	— 8	— 0. 8
» 24	11 35 16	— 1 33. 02	— 5 5. 5	12. 8	17 14 58. 14	8. 788	— 21 7 45. 8	0. 901	+ 4. 33	— 1. 0	32	— 8	— 0. 8
» 26	10 35 52	— 0 47. 83	+ 1 18. 7	16. 8	17 13 14. 18	8n 578	— 21 11 30. 3	0. 901	+ 4. 34	— 1. 0	34	— 8	— 0. 8
» 26	10 35 52	— 1 50. 28	— 11 8. 9	16. 8	17 13 14. 66	8n 578	— 21 11 29. 8	0. 901	+ 4. 34	— 1. 0	33	— 8	— 0. 7
» 30	10 52 8	+ 1 24. 40	— 4 34. 9	20. 8	17 9 50. 45	8. 505	— 21 19 11. 0	0. 903	+ 4. 35	— 1. 2	35	— 8	— 0. 7
» 30	10 52 8	+ 0 37. 99	— 3 51. 7	20. 8	17 9 50. 29	8. 505	— 21 19 9. 1	0. 903	+ 4. 35	— 1. 2	36	— 8	— 0. 7
Luglio 1	11 4 25	+ 0 35. 34	— 6 30. 8	16. 8	17 9 1. 39	8. 814	— 21 21 7. 0	0. 901	+ 4. 35	— 1. 3	35	— 8	— 0. 7
» 1	11 4 25	— 0 10. 96	— 5 47. 4	16. 8	17 9 1. 34	8. 814	— 21 21 4. 9	0. 901	+ 4. 35	— 1. 3	36	— 8	— 0. 7
» 2	10 49 26	— 0 12. 01	— 8 26. 4	16. 8	17 8 14. 04	8. 662	— 21 23 2. 7	0. 903	+ 4. 35	— 1. 4	35	— 8	— 0. 6
» 2	10 49 26	— 0 58. 35	— 7 41. 6	16. 8	17 8 13. 95	8. 662	— 21 22 59. 2	0. 903	+ 4. 35	— 1. 4	36	— 8	— 0. 6

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(419) . . . . . gr.ª 10.0						Veröff. 11 pag. 23
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″		s ′
Lugl. 24	10 57 47	+ 0 27.25	+ 10 42.3	16.8	21 26 55.17	9.392	− 7 5 8.7	0.826	+ 4.09 + 21.6	37	+ 13 + 0.8
» 24	10 57 47	− 0 19.84	+ 0 49.4	16.8	21 26 55.18	9.392	− 7 5 8.7	0.826	+ 4.09 + 21.6	38	+ 13 + 0.8
» 25	10 18 42	− 0 15.32	+ 8 44.3	16.8	21 26 12.62	9.473	− 7 7 6.6	0.821	+ 4.11 + 21.7	37	+ 13 + 0.8
» 25	10 18 42	− 1 2.20	− 1 7.8	16.8	21 26 12.84	9.473	− 7 7 6.0	0.821	+ 4.11 + 21.7	38	+ 13 + 0.8
» 26	10 48 39	− 1 0.96	+ 6 28.8	16.8	21 25 27.00	9.392	− 7 9 22.0	0.826	+ 4.13 + 21.8	37	+ 13 + 0.8
» 26	10 48 39	− 1 47.89	− 3 23.0	16.8	21 25 27.17	9.392	− 7 9 21.1	0.826	+ 4.13 + 21.8	38	+ 13 + 0.8
» 27	10 14 52	+ 1 18.30	− 9 2.5	16, 12	21 24 42.70	9.461	− 7 11 38.9	0.822	+ 4.15 + 21.9	39	+ 13 + 0.6
» 27	10 14 52	+ 0 49.09	− 3 37.5	16, 12	21 24 42.67	9.461	− 7 11 39.7	0.822	+ 4.15 + 21.9	40	+ 13 + 0.6
» 28	10 9 30	+ 0 32.01	− 11 34.7	16.8	21 23 56.42	9.463	− 7 14 11.1	0.822	+ 4.16 + 21.9	39	+ 12 + 0.8
» 28	10 9 30	+ 0 2.84	− 6 8.4	16.8	21 23 56.43	9.463	− 7 14 10.6	0.822	+ 4.16 + 21.9	40	+ 12 + 0.8
» 29	9 49 37	− 0 14.51	− 14 18.4	16.8	21 23 9.91	9.492	− 7 16 54.7	0.820	+ 4.17 + 22.0	39	+ 13 + 0.7
» 29	9 49 37	− 0 43.75	− 8 49.5	16.8	21 23 9.85	9.492	− 7 16 51.6	0.820	+ 4.17 + 22.0	40	+ 13 + 0.7
» 30	10 15 39	+ 0 34.57	+ 4 25.9	16.8	21 22 20.86	9.427	− 7 19 47.2	0.825	+ 4.19 + 22.1	41	+ 13 + 0.7
» 30	10 15 39	+ 0 11.57	+ 6 38.6	16.8	21 22 20.92	9.427	− 7 19 48.3	0.825	+ 4.19 + 22.1	42	+ 13 + 0.7
» 31	10 3 48	− 0 13.61	+ 1 25.7	16.8	21 21 32.70	9.445	− 7 22 47.4	0.824	+ 4.21 + 22.1	41	+ 12 + 0.6
» 31	10 3 48	− 0 36.63	+ 3 38.6	16.8	21 21 32.74	9.445	− 7 22 48.3	0.824	+ 4.21 + 22.1	42	+ 12 + 0.6
Agos. 1	10 43 12	− 1 4.15	− 1 49.3	16.8	21 20 42.15	9.322	− 7 26 2.2	0.829	+ 4.20 + 22.3	41	+ 12 + 0.8
» 1	10 43 12	− 1 27.19	+ 0 24.8	16.8	21 20 42.17	9.322	− 7 26 1.9	0.829	+ 4.20 + 22.3	42	+ 12 + 0.8
» 2	10 26 2	− 1 53.23	− 5 9.5	16.8	21 19 53.10	9.363	− 7 29 22.4	0.829	+ 4.23 + 22.3	41	+ 12 + 0.7
» 2	10 26 2	− 2 16.14	− 2 54.9	16.8	21 19 53.25	9.363	− 7 29 21.6	0.829	+ 4.23 + 22.3	42	+ 12 + 0.7
» 3	9 39 33	− 0 48.54	− 4 54.5	16.8	21 19 4.91	9.467	− 7 32 44.3	0.824	+ 4.25 + 22.4	43	+ 12 + 0.9

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(175) Andromaca gr.ª 11.4

Astr. Nach. 3651

Agos. 31	12h 30m 23s	— 2m 31s.58	+ 1′ 29″.1	16.8	0h 0m 9s.28	8_n 975	— 3° 4′ 22″.8	0.806	+ 4.21s	+ 27″.9	44	+ 2s	+ 0′.2
Sett. 14	11 22 59	+ 0 44.23	+ 5 36.0	16.8	23 50 22.98	8_n 998	— 3 54 24.1	0.812	+ 4.39	+ 28.4	45	+ 1	+ 0.2
» 15	11 23 14	— 0 1.50	+ 1 53.9	16.8	23 49 37.26	8_n 957	— 3 58 6.1	0.814	+ 4.40	+ 28.5	45	+ 1	+ 0.2
» 21	10 27 48	+ 1 22.56	— 8 36.7	16.8	23 45 5.35	9_n 143	— 4 19 47.8	0.815	+ 4.43	+ 29.0	46	+ 1	+ 0.3
» 22	9 46 53	+ 0 38.64	— 11 59.0	24.8	23 44 21.44	9_n 302	— 4 23 10.0	0.814	+ 4.44	+ 29.1	46	+ 1	+ 0.1

(334) Chicago gr.ª 12.3

Astr. Nach. 1851-52

Agos. 31	13 15 49	— 1 21.04	+ 2 57.7	16.8	0 13 27.14	8_n 549	— 2 58 41.2	0.806	+ 4.18	+ 27.8	47	— 17	— 1.2
Sett. 1	11 47 53	— 1 47.79	— 1 10.9	20.8	0 13 0.40	9_n 269	— 3 2 49.7	0.806	+ 4.19	+ 27.9	47	— 17	— 1.2
» 2	12 42 43	— 2 18.32	— 5 42.1	16.8	0 12 29.89	8_n 901	— 3 7 20.8	0.807	+ 4.21	+ 28.0	47	— 17	— 1.3
» 21	11 4 41	+ 1 30.08	— 10 10.2	16.8	0 1 53.04	9_n 014	— 4 34 7.9	0.818	+ 4.42	+ 28.9	48	— 16	— 1.2
» 21	11 4 41	+ 0 25.09	— 10 17.6	16.8	0 1 52.60	9_n 014	— 5 34 9.2	0.818	+ 4.42	+ 28.9	49	— 16	— 1.2
» 22	10 37 37	+ 0 54.71	— 14 37.8	16.8	0 1 17.67	9_n 160	— 4 38 35.5	0.817	+ 4.42	+ 28.9	48	— 16	— 1.1

Agosto 31. Sereno turbato da nubi. Essendo l'astro molto piccolo e coincidendo con una stellina di 11m le osservazioni riuscirono con fatica. Settembre 1. Difficilissimo da puntare.

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*
(454) = 1900 FC gr.ª 11.8										
Aprile 30	9 h 54 m 21 s	— 0 m 47.93 s	+ 13′ 40.″4	16.8	12 h 19 m 49.08 s	9.029	+ 0° 29′ 36.″3	0.782	+ 2.s99 — 18.″7	50
Magg. 1	8 56 19	— 1 14.80	+ 12 45.4	16.8	12 19 22.20	8_n 928	+ 0 28 41.4	0.782	+ 2.98 — 18.6	50
» 1	8 56 19	— 2 19.68	+ 6 48.5	16.8	12 19 22.17	8_n 928	+ 0 28 43.1	0.782	+ 2.98 — 18.6	51
» 4	9 18 30	+ 0 21.92	+ 6 52.0	36.8	12 18 6.93	8_n 311	+ 0 24 52.6	0.782	+ 2.96 — 18.5	52
» 5	9 12 40	+ 1 11.71	— 0 16.6	16.8	12 17 45.52	8_n 349	+ 0 23 17.6	0.782	+ 2.95 — 18.4	53
(455) = 1900 FG gr.ª 12.5										
Giug. 26	11 27 17	+ 1 26.76	+ 1 30.9	16.8	15 14 56.02	9.429	— 14 30 6.1	0.855	+ 3.74 — 11.0	54
» 26	11 27 17	— 0 11.19	— 7 10.8	16.8	15 14 56.20	9.429	— 14 30 5.2	0.855	+ 3.74 — 11.0	55
» 30	9 56 14	+ 0 58.15	+ 10 22.9	24.8	15 13 10.85	9.162	— 14 44 4.0	0.872	+ 3.76 — 11.0	56
» 30	9 56 14	+ 0 42.21	+ 4 3.0	24.8	15 13 11.12	9.162	— 14 44 3.3	0.872	+ 3.76 — 11.0	57
Luglio 1	9 50 59	+ 0 35.38	+ 6 33.2	24.8	15 12 48.08	9.156	— 14 47 53.7	0.873	+ 3.76 — 11.0	56
» 1	9 50 59	+ 0 19.34	+ 0 14.6	24.8	15 12 48.25	9.156	— 14 47 51.7	0.873	+ 3.76 — 11.0	57
» 2	10 10 35	+ 0 14.67	+ 2 41.5	32.8	15 12 27.38	9.271	— 14 51 45.5	0.868	+ 3.77 — 11.1	57
» 2	10 10 35	— 0 1.43	— 3 37.2	32.8	15 12 27.49	9.271	— 14 51 43.6	0.868	+ 3.77 — 11.1	57
» 3	11 20 7	— 0 5.37	— 1 27.1	16.8	15 12 7.34	9.483	— 14 55 54.1	0.850	+ 3.77 — 11.1	57
» 3	11 20 7	— 0 21.39	— 7 43.4	16.8	15 12 7.53	9.483	— 15 55 49.8	0.850	+ 3.77 — 11.1	57

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(175) Andromaca gr.ª 11. 4

Astr. Nach. 3651

	h m s	m s			h m s		° ′ ″		s		s
Agos. 31	12 30 23	— 2 31.58	+ 1′ 29.″1	16.8	0 0 9.28	8_n 975	— 3 4 22.″8	0.806	+ 4.21 + 27.″9	44	+ 2 + 0.′2
Sett. 14	11 22 59	+ 0 44.23	+ 5 36.0	16.8	23 50 22.98	8_n 998	— 3 54 24.1	0.812	+ 4.39 + 28.4	45	+ 1 + 0.2
» 15	11 23 14	— 0 1.50	+ 1 53.9	16.8	23 49 37.26	8_n 957	— 3 58 6.1	0.814	+ 4.40 + 28.5	45	+ 1 + 0.2
» 21	10 27 48	+ 1 22.56	— 8 36.7	16.8	23 45 5.35	9_n 143	— 4 19 47.8	0.815	+ 4.43 + 29.0	46	+ 1 + 0.3
	9 46 53	+ 0 38.64	— 11 59.0	24.8	23 44 21.44	9_n 302	— 4 23 10.0	0.814	+ 4.44 + 29.1	46	+ 1 + 0.1

(334) Chicago gr.ª 12. 3

Astr. Nach. 1851-52

	21.04	+ 2 57.7	16.8	0 13 27.14	8_n 549	— 2 58 41.2	0.806	+ 4.18 + 27.8	47	— 17	— 1.2
	— 1 47.79	— 1 10.9	20.8	0 13 0.40	9_n 269	— 3 2 49.7	0.806	+ 4.19 + 27.9	47	— 17	— 1.2
	— 2 18.32	— 5 42.1	16.8	0 12 29.89	8_n 901	— 3 7 20.8	0.807	+ 4.21 + 28.0	47	— 17	— 1.3
	1 30.08	— 10 10.2	16.8	0 1 53.04	9_n 014	— 4 34 7.9	0.818	+ 4.42 + 28.9	48	— 16	— 1.2
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0 1 52.60	9_n 014	— 5 34 9.2	0.818	+ 4.42 + 28.9	49	— 16	— 1.2
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	+ 4.42 + 28.9	48	— 16	— 1.1

Digitized by Google

11. 00	1 13′ 07″.1	10. 8	12ʰ 10ᵐ 10ˢ.08	9. 020	+ 0″ 20′ 36″.3	0. 782	+ 2ˢ.90	− 18″.7	50
11. 00	1 13 16. 1	10. 8	12 10 22. 20	8_n 128	+ 0 28 41. 4	0. 782	+ 2. 98	− 18. 6	50
11. 00	1 0 10. 5	10. 8	12 10 22. 17	8_n 028	+ 0 28 43. 1	0. 782	+ 2. 98	− 18. 6	51
11. 02	1 0 52. 0	30. 8	12 18 6. 13	8_n 311	+ 0 24 52. 6	0. 782	+ 2. 96	− 18. 5	52
11. 21	0 10. 0	10. 8	12 17 45. 52	8_n 340	+ 0 23 17. 6	0. 782	+ 2. 95	− 18. 4	53

(455) 1900 FC 27ᵐ 12. 5

50	1 30 (9) 16. 8	15 14 56. 02	9. 429	− 14 30 6. 1	0. 855	+ 3. 74	− 11. 0	54
10	2 10. 8 16. 8	15 14 56. 20	9. 429	14 30 5. 2	0. 855	+ 3. 74	− 11. 0	55
15	10 29. 9 24. 8	15 13 10. 85	9. 162	− 14 44 4. 0	0. 872	+ 3. 76	− 11. 0	56
1	3. 0 24. 8	15 13 11. 12	9. 162	− 14 44 3. 3	0. 872	+ 3. 76	− 11. 0	57
1	6 33. 2 24. 8	15 12 48. 08	9. 156	− 14 47 38. 7	0. 873	+ 3. 76	− 11. 0	56
1	0 14. 6 24. 8	15 12 48. 25	9. 156	− 14 47 31. 7	0. 873	+ 3. 76	− 11. 0	57
2	9 41. 5 30. 8	15 12 22. 88	9. 271	− 14 51 43. 5	0. 868	+ 3. 77	− 11. 1	57
3	3 [illegible] 39. 8	15 12 22. 49	9. 271	− 14 51 48. 6	0. 868	+ 3. 77	− 11. 1	57
1	[illegible] 1 16. 8	15 12 7. 34	9. 483	− 14 53 34. 1	0. 850	+ 3. 77	− 11. 1	57
1	43. 4 16. 8	15 12 7. 38	9. 483	15 53 42. 8	0. 850	+ 3. 77	− 11. 1	57

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*

(456) = 1900 FH gr.ª 12.3

Lugl. 16	9 h 46 m 58 s	+ 1 m 9.51 s	+ 11′ 56.″1	16.8	16 h 41 m 36.98 s	8.894	— 8° 5′ 9.″7	0.841	+ 3.89 s	— 1.″3	58
» 16	9 46 58	+ 0 11.76	+ 0 15.1	16.8	.....	8.894	.....	0.841	+ 3.89	— 1.3	59
» 17	9 42 7	+ 1 4.44	+ 12 42.6	24.8	16 41 31.91	8.884	— 8 4 23.1	0.841	+ 3.89	— 1.2	58
» 17	9 42 7	+ 0 6.73	+ 1 1.4	24.8	.....	8.884	.....	0.841	+ 3.89	— 1.2	59
» 18	9 53 21	+ 1 1.06	+ 13 18.7	16.8	16 41 28.52	9.024	— 8 3 46.9	0.840	+ 3.88	— 1.1	58
» 20	9 41 38	+ 0 59.13	+ 14 4.8	20.8	16 41 26.58	8.993	— 8 3 0.7	0.839	+ 3.87	— 1.0	58
» 21	10 8 56	+ 1 0.64	+ 14 12.9	16.8	16 41 28.08	9.188	— 8 2 52.6	0.836	+ 3.86	— 1.0	58
» 22	9 14 48	+ 1 3.69	+ 14 9.3	16.8	16 41 31.13	8.800	— 8 2 56.1	0.840	+ 3.86	— 0.9	58
» 23	10 24 55	+ 1 8.63	+ 13 58.5	24.8	16 41 36.06	9.291	— 8 3 6.8	0.834	+ 3.85	— 0.8	58
» 24	10 3 50	+ 1 15.11	+ 13 39.9	24.8	16 41 42.53	9.217	— 8 3 25.4	0.836	+ 3.84	— 0.8	58
» 25	9 51 17	+ 1 23.07	+ 13 12.3	16.8	16 41 50.48	9.178	— 8 3 52.9	0.837	+ 3.83	— 0.7	58
» 26	9 27 45	+ 1 32.57	+ 12 39.9	16.8	16 41 59.97	9.060	— 8 4 25.2	0.839	+ 3.82	— 0.6	58

Digitized by Google

Stelle di confronto degli Asteroidi del Gruppo II

*	α 1900.0	δ 1900.0	Gr.	Autorità
1	12h 30m 43s.51	+ 1° 9′ 35″.0	8.8	AG. Albany 4520.
2	15 41 35.59	+ 7 40 0.1	5.0	AG. Leipzig II 7083.
3	15 41 57.08	+ 7 44 2.1	9.2	AG. Leipzig II 7085.
4	15 37 21.62	+ 8 8 27.1	7.5	AG. Leipzig II 7047.
5	11 16 5.38	— 3 49 50.4	9.1	1/2 (W_1 11h.228 + M_1 6623).
6	11 16 10.97	— 3 49 5.9	8.0	1/2 (Cord. CG. 15527 + Par_3 13862).
7	12 44 32.69	— 14 32 2.6	6.8	1/2 (Par_2 15775 + Sa_4 1195).
8	18 45 44.38	— 7 54 58.6	8.7	$Monaco_1$ 17674.
9	18 45 46.98	— 8 3 44.7	8.2	$Monaco_1$ 17677.
10	18 45 47.66	— 8 7 36.9	7.2	Wien Ottak. Z 79. 149.
11	18 46 52.24	— 8 53 38.9	8.8	1/2 (M_1 17774 + W 18h. 1126).
12	18 46 36.44	— 9 10 38.6	—	Wien Ottak. Z 81. 263.
13	20 1 45.61	— 19 37 17.6	9.0	AWe 15921.
14	20 2 1.42	— 19 29 9.5	8.7	AWe 15924.
15	19 56 13.02	— 19 22 30.8	7.3	1/4 (AWe 15857 + 3 Cinc Z 3324).
16	19 56 54.26	— 19 24 1.4	8.6	Cinc Z 3326.
17	19 53 27.93	— 19 52 16.2	8.5	Cinc Z 3317.
18	20 37 42.96	— 26 36 33.9	8.8	1/4 (3 Cord. CG. 28397 + AWe 16335).
19	20 38 58.96	— 26 36 21.3	9.4	1/2 (M_1 25767 + M_2 10733).
20	20 33 54.31	— 26 54 41.6	9.2	AWe 16281.
21	20 36 9.32	— 26 50 10.8	9.6	1/5 (4 Cord. CG. 28360 + Cord. Z 1149).
22	20 34 36.14	— 26 59 52.1	7.2	1/2 Cord CG. 28323 + Cape Cat_{1880} 11015).
23	21 1 55.87	— 27 12 13.0	9.2	1/4 (3 Cord. CG. 28963 + Cord. Z 21h. 8).
24	21 2 35.62	— 27 0 35.7	8.0	1/9 (4 Cord. CG. 29982 + 5 Cord. Z 21h. 28).
25	20 58 33.20	— 27 7 54.3	8.1	1/5 (3 Cord. CG. 28872 + 2 Cord. Z 20h. 1812).
26	20 45 51.20	— 27 17 34.9	4.1	18 Capricorni. Vedi note.
27	20 46 40.63	— 27 17 44.4	8.7	1/3 (2 Cord. Z 20h. 1477 + AWe 16445).
28	20 45 24.43	— 27 9 9.6	8.3	Arg. Weiss 16431.
29	20 41 22.14	— 26 46 51.7	7.3	1/11 (4 Cord. CG. 28489 + 4 Z + 3 Capo 11061).
30	20 37 42.99	— 26 36 33.6	8.6	1/4 (3 Cord. CG. 38397 + Cord. Z 20h. 1194).
31	23 25 37.86	+ 9 48 36.5	8.3	AG. Leipzig II 11667.

Digitized by Google

*	α 1900.0	δ 1900.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
32	17 16 26.83	— 21 2 39.3	9.3	Arg. Weiss 13296.
33	17 15 0.60	— 21 0 19.9	5.0	$^1/_{13}$ (b Br. Auw 2186 + 4 Cord CG. 23481) m. pr.
34	17 13 57.67	— 21 12 48.0	9.8	Astr. Nach. vol. 111 pag. 179 * 204.
35	17 8 21.70	— 21 14 34.9	8.2	$^1/_6$ (3 AWe 13175 + 3 Cinc. Z 2817).
36	17 9 7.95	— 21 15 16.2	8.2	$^1/_6$ (3 AWe 13193 + 3 Cinc. Z 2821).
37	21 26 23.83	— 7 16 12.6	9.0	Wien Ottak. Z 172. 277.
38	21 27 10.93	— 7 6 19.9	8.8	Wien Ottak. Z 176. 277.
39	21 23 20.25	— 7 2 58.3	8.7	Wien Ottak. Z 85.
40	21 23 49.43	— 7 8 24.1	8.9	Wien Ottak. Z 184. 277.
41	21 21 42.10	— 7 24 35.2	8.6	Wien Ottak. Z 85.
42	21 22 5.16	— 7 26 49.0	7.5	Wien Ottak. Z 85.
43	21 19 49.20	— 7 28 12.2	9.1	Wien Ottak. Z 277.
44	0 2 36.65	— 3 6 19.8	6.8	$^1/_2$ (Par$_3$ 29 + Cord. CG. 22).
45	23 49 34.36	— 4 0 28.5	8.8	Schj 9915.
46	23 43 38.36	— 4 11 40.1	9.0	$^1/_2$ (Schj 9844 + M$_1$ 32785).
47	0 14 44.00	— 3 2 6.7	7.8	$^1/_2$ (Cord. CG. 232 + Par$_{2.3.}$ 304).
48	0 0 18.54	— 4 24 26.6	7.8	$^1/_3$ (W$_1$ 1192 + Sa$_2$ 478 + M$_1$ 33015).
49	0 1 23.09	— 4 24 20.5	9.3	W$_1$ 23^h. 1211.
50	12 20 34.02	+ 0 16 14.6	8.2	Par$_{2.3.}$ 15220.
51	12 21 38.87	+ 0 22 13.2	7.7	$^1/_2$ (Mosca 614 + Par$_{1.2.3.}$ 15246).
52	12 17 42.05	+ 0 18 19.1	8.8	Monaco$_1$ 7981.
53	12 16 30.86	+ 0 23 52.6	8.3	$^1/_2$ (M$_1$ 7955 + Sj 4456).
54	15 13 25.52	— 14 31 26.0	9.0	$^1/_2$ (W$_1$ 183 + Sant$_4$ 1387).
55	15 15 3.65	— 14 22 43.4	7.5	Par$_3$ 18990.
56	15 12 8.94	— 14 54 15.9	9.3	$^1/_2$ W$_1$ 158 + Sant$_4$ 1385).
57	15 12 25.15	— 14 47 55.3	9.0	$^1/_2$ (W$_1$ 164 + Sant$_4$ 1386).
58	16 40 23.58	— 8 17 4.5	8.5	AG. Ottak Z 54. 143
59	16 41 21 —	— 8 5 23 —	9.5	BD. — 8.° 4311.

*$_6$ Da Santini$_2$ 247 si ottengono i seguenti secondi . . . 11.^{s}03 10.″6
» Monaco$_1$ 6625 » » . . . 11.15 5.3
Non esiste in Weisse, come erroneamente indica il K segnato in SD.

*$_7$ Da Weisse$_1$ 12^h. 717 si ottengono i seguenti secondi . . . 32.^{s}45 1.″7
» Monaco$_1$ 8530 » » . . . 32.53 4.3

*$_8$ » Weisse$_1$ 18^h. 1092 » » . . . 44.59 57.9
» Santini$_2$ 368 » » . . . 44.90 49.5

Digitized by Google

*10	Da Santini, 369 si ottengono i seguenti secondi.		48.19 s	33.″5
	» Monaco, 17678 » »		47.71	37.9
*12	» Monaco, 17728 » »		36.44	38.6

Questa stella SD. — 9°. 4867 9m. 4 fu stimata in M_1 di 10m in M_2 di 10m. 5, in W. Ottak. 9m. 2 e 9.m 3. Io la trovai l'1 ed il 5 settembre di 11m e 10m. 5, mentre trovai la — 9°. 4868 8m. 0, subito seguente, di 8m. 5.

*21	Da Arg. Weiss si ottengono i seguenti secondi	8.38 s	4.″6
*26	= 1/6 (3 Br. A 2690 + Capo 11093 + 2 Cord. Cat. Z.) m. pr.		
*33	Da Mayer Auwers 697 = *40 Ophiuchi* si hanno i seguenti secondi .	0.49	21.1
*37	» Monaco, 28654 si hanno i secondi.	24.27	11.9
*38	» Monaco, 28702 » »	10.99	25.3
*39	» Monaco, 28500 » »	20.06	59.6
*40	» Monaco, 28525 » »	49.48	27.7
	» Monaco, 11651 » »	49.61	23.8
*41	» Monaco, 28408 » »	42.07	33.5
*42	» Monaco, 28430 » »	5.40	49.7
*44	» Weisse, 23h. 1238 » »	36.44	17.2
*50	» Weisse, 12h. 289 » »	34.04	6.9
	» Santini, 145 » »	34.22	12.1
	» Monaco, 8039 » »	34.18	12.9
*51	» Weisse, 12h. 306 » »	39.22	9.0
	» Monaco, 8062 » »	39.29	14.0
*52	» Weisse, 12h. 246 » »	41.66	12.1
*53	» Weisse, 12h. 225 » »	30.79	49.7

*55 » Sant, 1391 dà i seguenti secondi 3s. 61 43″. 2. Le differenze positive di ascensione retta che compariscono nel catalogo di Parigi nel senso *Par.-Ll.* mostrano un andamento tale da credere, a primo aspetto, esser la stella dotata di moto proprio in ascensione retta, e tanto più se si prende in considerazione anche le posizioni di W, 215 e Santini; ma poichè quelle differenze diminuiscono col crescer del tempo si concluderà che le posizioni di Parigi tendono ad accostarsi alla posizione di Lalande e quindi l'ipotesi del moto proprio ha poca probabilità.

*58	» Monaco, 13008 si hanno i secondi.	23.44 s	4.″5
	» Weisse, 16h. 728 » »	23.95	6.3

Digitized by Google

Digitized by Google

(433) EROS

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δα	Δδ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(433) Eros							*)
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″		s ″	
Giug. 30	14 15 43	− 1 16.20	+ 8 10.9	16.4	0 45 53.29	9_n 573	+ 12 43 9.6	0.718	+ 2.56 + 12.2	1	+ 3.85	+ 25.5
Lugl. 21	12 35 32	+ 1 58.68	− 2 28.6	24.8	1 20 40.48	9_n 634	+ 19 16 51.4	0.707	+ 3.15 + 12.8	2	+ 5.22	+ 31.2
» 21	12 35 32	− 0 14.88	− 6 3.8	24.8	.....	...	.....	...	+ 3.15 + 12.8	3	+ 5.22	+ 31.2
» 22	12 9 5	+ 1 13.89	+ 2 26.6	32.8	1 22 15.60	9_n 647	+ 19 35 47.4	0.723	+ 3.17 + 12.7	4	+ 5.10	+ 29.5
» 23	12 18 56	− 0 7.75	− 2 49.9	40.8	1 23 53.02	9_n 642	+ 19 55 14.2	0.713	+ 3.19 + 12.7	5	+ 5.13	+ 26.3
» 24	13 40 57	− 0 52.39	+ 5 45.2	16.8	.....	9_n 566	.....	0.644	+ 3.22 + 12.7	6	....	....
» 24	13 40 57	− 2 9.57	+ 1 57.2	16.8	1 25 34.94	...	+ 20 15 47.8	...	+ 3.22 + 12.7	7	+ 5.22	+ 27.7
» 25	12 46 25	− 0 53.64	− 4 0.4	28.8	1 27 7.47	9_n 623	+ 20 34 31.8	0.683	+ 3.25 + 12.6	8	+ 5.28	+ 27.9
» 25	12 46 25	− 1 41.15	− 5 32.7	28.8	1 27 7.53	9_n 623	+ 20 34 30.9	0.683	+ 3.25 + 12.6	9	+ 5.34	+ 27.0
» 26	12 17 27	+ 1 17.37	+ 1 17.4	24.8	1 28 41.24	9_n 642	+ 20 53 38.9	0.703	+ 3.28 + 12.6	10	+ 5.22	+ 27.5
» 26	12 17 27	− 0 42.73	− 3 42.9	24.8	1 28 41.20	9_n 642	+ 20 53 36.7	0.703	+ 3.28 + 12.6	11	+ 5.18	+ 25.3
» 27	12 2 30	− 0 11.60	+ 1 48.8	24.8	1 30 15.67	9_n 649	+ 21 13 2.3	0.712	+ 3.31 + 12.7	12	+ 5.20	+ 28.7
» 27	12 2 30	− 1 14.61	+ 3 3.2	24.8	1 30 15.55	9_n 649	+ 21 13 1.1	0.712	+ 3.31 + 12.7	13	+ 5.10	+ 27.5
» 28	12 21 30	− 0 44.35	+ 9 57.7	16.8	1 31 51.94	9_n 638	+ 21 32 53.8	0.692	+ 3.34 + 12.6	14	+ 5.20	+ 26.9
» 28	12 21 30	− 1 38.64	+ 8 4.8	16.8	1 31 52.05	9_n 638	+ 21 32 53.7	0.692	+ 3.34 + 12.6	15	+ 5.31	+ 26.8
» 29	11 57 34	− 1 34.44	− 6 35.7	16.8	1 33 25.15	9_n 650	+ 21 52 14.9	0.709	+ 3.36 + 12.6	16	+ 5.28	+ 26.1
» 29	11 57 34	− 2 21.50	− 5 44.8	16.8	1 33 25.23	9_n 650	+ 21 52 14.7	0.709	+ 3.36 + 12.6	17	+ 5.36	+ 26.9
» 30	12 38 23	− 0 44.39	+ 14 36.0	24.8	1 35 2.38	9_n 625	+ 22 12 35.6	0.668	+ 3.40 + 12.7	17	+ 5.55	+ 29.7
» 31	12 34 39	+ 0 56.33	+ 0 58.0	16.8	1 36 36.11	9_n 626	+ 22 32 19.4	0.666	+ 3.43 + 12.7	18	+ 5.60	+ 29.1
» 31	12 34 39	− 1 3.79	+ 2 33.1	16.8	1 36 35.91	9_n 626	+ 22 32 18.9	0.666	+ 3.43 + 12.7	19	+ 5.40	+ 28.6
Agos. 2	13 9 33	+ 0 29.15	− 8 37.6	24.8	1 39 45.11	9_n 588	+ 23 12 34.1	0.624	+ 3.50 + 12.6	20	+ 5.73	+ 29.4
» 7	14 19 12	+ 2 14.17	+ 6 51.5	16.8	1 47 29.20	9_n 441	+ 24 53 58.9	0.525	+ 3.65 + 12.7	21	+ 6.34	+ 29.5
» 7	14 19 12	+ 0 41.53	− 3 56.0	16.8	1 47 29.17	9_n 441	+ 24 53 58.4	0.525	+ 3.65 + 12.7	22	+ 6.31	+ 29.0

*) Effemeride Ristenpart Astr. Nachr. 3643.

Digitized by Google

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	s		s	
Agos.	19	14 27 10	+ 2 59.19	− 7 47.7	16.8	2 5 0.06	9_n 338	+ 29 1 49.0	0.406	+ 4.05	+ 12.4	23	+ 7.76	+ 29.6
»	19	14 27 10	+ 2 42.17	− 4 3.0	16.8	2 4 59.85	9_n 338	+ 29 1 50.3	0.406	+ 4.05	+ 12.4	24	+ 7.55	+ 30.9
»	23	12 31 2	+ 1 47.09	+ 9 12.4	16.8	2 10 21.72	9_n 597	+ 30 24 53.8	0.518	+ 4.18	+ 12.3	25	+ 8.01	+ 31.2
Sett.	14	12 1 24	+ 0 24.60	− 8 56.9	16.8	2 35 11.94	9_n 586	+ 38 30 6.8	0.289	+ 5.04	+ 11.6	26	− 0.63	− 1.7**)
»	15	9 57 46	+ 1 11.14	+ 11 49.6	16.8	2 35 58.51	9_n 723	+ 38 50 53.5	0.569	+ 5.07	+ 11.8	26	− 0.52	− 0.8
»	15	9 57 46	+ 0 9.22	− 1 9.8	16.8	2 35 58.69	9_n 723	+ 38 50 53.3	0.569	+ 5.08	+ 11.6	27	− 0.34	− 1.0
»	21	7 47 22	+ 0 21.20	+ 3 18.6	16.12	2 40 13.87	9_n 742	+ 41 5 54.3	0.743	+ 5.35	+ 11.7	28	− 0.79	− 0.2
»	21	7 47 22	− 0 33.80	− 1 34.9	16.12	2 40 13.89	9_n 742	+ 41 5 52.1	0.743	+ 5.35	+ 11.7	29	− 0.77	− 2.4
»	22	7 39 24	+ 1 13.95	− 0 12.7	16.8	2 40 49.04	9_n 742	+ 41 28 41.7	0.748	+ 5.39	+ 11.8	30	− 0.52	+ 1.4
»	22	7 39 24	− 0 42.76	+ 1 32.6	16.8	2 40 48.99	9_n 742	+ 41 28 40.0	0.748	+ 5.39	+ 11.8	31	− 0.57	− 0.3
»	24	8 13 33	− 0 26.38	− 4 9.5	16.8	2 41 51.99	9_n 760	+ 42 14 56.8	0.682	+ 5.49	+ 11.7	32	− 0.67	− 2.4
»	24	8 13 33	− 1 41.23	− 8 20.3	16.8	2 41 51.62	9_n 760	+ 42 14 55.1	0.682	+ 5.49	+ 11.7	33	− 1.04	− 4.1
»	25	7 52 14	− 1 14.37	+ 14 12.3	22.12	2 42 18.51	9_n 759	+ 42 37 27.8	0.708	+ 5.52	+ 11.8	33	− 0.86	− 0.9
»	28	16 50 51	+ 0 46.89	+ 0 13.1	16.8	2 43 27.30	9_n 573	+ 43 54 18.3	9.979	+ 5.69	+ 12.1	34	− 0.60	− 1.1
»	28	16 50 51	− 0 45.30	− 2 31.8	16.8	2 43 27.14	9_n 573	+ 43 54 21.0	9.979	+ 5.69	+ 12.1	35	− 0.76	+ 1.6
Ottob.	16	8 31 43	+ 0 28.41	.....	16 −	2 38 39.88	9_n 787	.....	....	+ 6.58	+ 15.4	36	− 1.27	− 0.1
»	16	8 31 43	− 0 56.20	.....	16 −	2 38 39.55	....	.....	....	+ 6.58	+ 15.4	37	− 1.60	+ 2.7
»	16	10 41 6	.....	− 8 31.7	− 8	.....	....	+ 50 9 57.4	9_n 176	.....	.....	37	.....	....
»	16	10 41 6	.....	− 2 0.9	− 8	.....	....	+ 50 10 0.2	....	.....	.....	37	.....	....
»	19	17 4 1	+ 0 51.10	.....	4 −	2 35 13.84	9. 696	.....	....	+ 6.71	+ 16.5	38	− 1.55	....
»	19	17 4 1	− 1 33.15	.....	4 −	2 35 13.76	....	.....	....	+ 6.71	+ 16.5	39	− 1.63	....
Nov.	13	7 11 15	− 0 29.29	+ 5 25.6	24.12	1 51 14.07	9_n 731	+ 54 13 5.7	8.717	+ 6.91	+ 28.2	40	− 1.76	− 2.1
»	13	16 32 54	− 1 18.73	+ 3 35.1	24.12	1 50 24.63	9. 863	+ 54 11 15.2	0.592	.....	.....	40	− 1.77	+ 0.2

**) Nuova effemeride Millosevich Astr. Nachr. 3660.

Digitized by Google

1900	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

Seguito di Eros

	h m s	m s	′ ″		h m s		° ″		s ″		s ″
Dicem. 3	7 10 54	+ 1 45.85	− 7 34.8	24.12	.....	9_n 388	.....	9_n 786	+ 6.08 + 34.7	41	....
» 3	12 47 18	+ 1 40.69	− 12 31.5	24.12	.....	9. 767	.....	0. 226	....	41	....
» 4	6 8 43	+ 2 28.89	.....	8 —	1 26 35.52	9_n 586	.....	8. 666	+ 6.08 + 34.7	42	− 1.55 ....
» 11	7 23 40	− 1 13.08	+ 3 16.9	28.12	1 28 34.37	9_n 083	+ 46 50 10.6	9_n 615	+ 5.86 + 34.6	43	− 1.54 − 3.0
» 11	7 23 40	− 1 50.10	+ 0 44.3	28.12	1 28 34.69	9_n 083	+ 46 50 13.2	9_n 615	+ 5.86 + 34.6	44	− 1.22 − 0.4
» 11	12 56 53	− 1 5.99	− 2 21.6	24.12	1 28 41.46	9. 773	+ 46 44 32.1	0. 440	+ 5.86 + 34.6	44	− 1.61 − 3.4
» 11	12 56 53	− 1 43.08	− 4 55.0	24.12	1 28 41.71	9. 773	+ 46 44 33.9	0. 440	+ 5.86 + 34.6	44	− 1.36 − 1.6
» 12	6 27 32	+ 0 23.24	+ 1 8.2	24.12	1 29 16.45	9_n 409	+ 46 27 22.5	8_n 431	+ 5.83 + 34.6	45	− 1.11 − 0.7
» 12	6 27 32	− 0 19.98	+ 3 56.8	24.12	1 29 16.41	9_n 409	+ 46 27 23.7	8_n 431	+ 5.83 + 34.6	46	− 1.15 + 0.5
» 12	15 54 2	+ 0 39.21	− 8 34.6	28.12	1 29 32.42	9. 738	+ 46 17 39.7	0. 802	+ 5.83 + 34.6	46	− 1.18 + 0.8
» 12	15 54 2	− 0 4.08	− 5 46.7	28.12	1 29 32.31	9. 738	+ 46 17 40.2	0. 802	+ 5.83 + 34.6	46	− 1.29 + 1.3
» 13	6 43 7	− 0 6.45	+ 12 0.4	24.12	1 30 5.77	9_n 317	+ 46 3 3.3	9_n 050	+ 5.80 + 34.5	47	− 1.28 − 3.7
» 13	6 43 7	− 1 13.82	+ 5 34.4	24.12	1 30 5.87	9_n 317	+ 46 3 5.9	9_n 050	+ 5.80 + 34.5	48	− 1.18 − 1.1
» 14	6 32 45	− 0 30.27	+ 11 35.1	28.12	1 31 0.85	9_n 354	+ 45 39 1.2	7. 871	+ 5.77 + 34.5	49	− 1.17 − 0.2
» 14	6 32 45	− 1 4.13	+ 9 5.9	28.12	1 31 0.71	9_n 354	+ 45 39 1.9	7. 871	+ 5.77 + 34.5	50	− 1.31 + 0.5
» 14	13 14 43	− 0 16.51	+ 4 34.5	24.16	1 31 14.61	9. 777	+ 45 32 0.6	0. 531	+ 5.77 + 34.5	50	− 1.34 − 1.3
» 14	13 14 43	− 0 50.39	+ 2 6.0	24.16	1 31 14.45	9. 777	+ 45 32 2.0	0. 531	+ 5.77 + 34.5	50	− 1.50 + 0.1
» 15	7 16 18	− 0 22.72	+ 3 55.0	24.12	1 32 3.72	9_n 022	+ 45 13 48.2	9_n 270	+ 5.75 + 34.5	51	− 1.27 − 0.3
» 15	7 16 18	− 1 33.05	− 9 20.7	24.12	1 32 3.41	9_n 022	+ 45 13 48.4	9_n 270	+ 5.75 + 34.5	52	− 1.58 − 0.1
» 16	7 18 5	+ 0 35.23	− 4 57.2	24.12	1 33 11.32	8_n 957	+ 44 49 3.6	9_n 148	+ 5.73 + 34.5	53	− 1.33 − 0.7
» 16	10 10 45	+ 0 42.43	− 7 57.9	24.12	1 33 18.52	9. 532	+ 44 46 2.9	9. 784	+ 5.73 + 34.5	53	− 1.25 − 0.8

Digitized by Google

La grandezza media delle stime fatte ogni sera risulta, nei differenti periodi di osservazione, come segue:

Luglio	27 . .	12.^{m}6	Ottobre	17 . .	10.^{m}1
Agosto	21 . .	11. 9	Novem.	13 . .	9. 3
Settem.	21 . .	11. 3	Dicemb.	11 . .	9. 1

L'11 Dicembre, splendidamente sereno, *Eros* non fu osservabile al Piccolo meridiano, dal Dr Viaro, mentre egli osservò stelle di 9^{m}, la prova fu vanamente ripetuta nella sera successiva.

Giugno 30. Il sereno splendidissimo, anzi eccezionale, indusse a tentare la ricerca di Eros coll'effemeride preparata dal Dr Ristenpart, in ausilio a quella del prof. Millosevich. Al posto dell'effemeride si ravvisò un astro di 13^{m} mediante un'eccessiva tensione della vista. Colla stessa tensione lo si confrontò colla stella 1 ma poi si concluse di rimandare le osservazioni a dopo il plenilunio del 12 Luglio. — Luglio 21. Splendido dopo un temporale. L'astro debolissimo fu penoso da osservare. — Luglio 22. Sereno. Difficilissimo e penoso come ieri. — Luglio 23. Splendido. Difficile. — Luglio 24. Sereno fosco. — Luglio 25. Splendidissimo. — Luglio 26. Difficile forse l'aria non è del tutto trasparente; gran caldo, nessun vento. — Luglio 27. Sereno splendido. Difficile malgrado la trasparenza dell'aria. — Luglio 28. Brutto sereno. — Luglio 29. Splendidissimo. Difficile. — Luglio 30. Splendidissimo. — Luglio 31. Splendido eccezionale, vento leggiero, si osserva bene. — Agosto 2. In principio splendido, in fine nuvolo. — Agosto 7. Splendidissimo ma chiaro di luna prossima al Plenilunio. — Agosto 19. Splendidissimo, dopo alcune sere variabili. — Agosto 23. Variabilissimo, però con squarci di bel sereno quà e là, e dove si osserva. — Settem. 13. Splendidissimo. — Sett. 15. Sereno velato. — Sett. 21. Sereno disturbato da cirri. — Sett. 22. Sereno. — Sett. 24, 25. Brutto sereno. Sett. 28. Sereno momentaneo in un periodo di tempo sempre incerto per nubi e nebbie subitanee. — Ott. 16. Cielo variabilissimo a volte splendido, a volte subitamente coperto. Osservazioni contrastate ed interrotte; smesse e riprese. — Ott. 19. Giornata bella fino al tramonto, quindi nuvolo subitaneo per cui non fu possibile l'osservazione vespertina di Eros, si tenta quella mattutina ma riescono soltanto i quattro primi confronti di asc. retta. — Nov. 13. Splendidissimo ma con gran vento. — Dicem. 3. Splendidissimo dopo un lungo periodo di tempo pessimo. — Dicem. 4. Giorno bellissimo ma al tramonto cirri, poi nuvolo affatto tutta la notte. Osservazioni interrotte. — Dicem. 11, 12. Splendidissimo. — Dicem. 13. Sereno con nebbia leggera al tramonto, poscia gradatamente nebbia fitta e nuvolo. — Dicem. 14, 15, 16. Giornate e notti in generale nebbiose ma con momenti di sereno improvviso di cui si approfittò per osservare.

Digitized by Google

Stelle di confronto di Eros

*	α 1900.0	δ 1900.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	0 47 6.93	+ 12 34 46.5	9.0	AG. Leipzig I. 233.
2	1 18 38.65	+ 19 19 7.2	8.3	AG. Berlin A. 398.
3	1 20 52 —	+ 19 22 42 –	9.4	Dm. + 19° 237.
4	1 20 58.54	+ 19 33 8.1	6.7	AG. Berlin A. 411.
5	1 23 57.58	+ 19 57 51.4	8.3	AG. Berlin A. 422.
6	1 26 24 —	+ 20 9 50 –	9.5	Dm. + 19° 251.
7	1 27 41.29	+ 20 13 37.9	9.1	AG. Berlin A. 447.
8	1 27 57.86	+ 20 38 19.6	9.0	AG. Berlin B. 475.
9	1 28 45.43	+ 20 39 51.0	8.7	AG. Berlin B. 475.
10	1 27 20.59	+ 20 52 8.9	9.0	AG. Berlin B. 465.
11	1 29 20.65	+ 20 57 7.0	9.0	AG. Berlin B. 477.
12	1 30 23.96	+ 21 11 0.8	8.4	AG. Berlin B. 481.
13	1 31 26.85	+ 21 9 45.2	9.0	AG. Berlin B. 488.
14	1 32 32.95	+ 21 22 43.5	7.0	AG. Berlin B. 499 m. pr.
15	1 33 27.35	+ 21 24 36.3	7.4	AG. Berlin B. 501.
16	1 34 56.23	+ 21 58 38.0	9.1	BB. VI. + 21° 226.
17	1 35 43.37	+ 21 57 46.9	8.8	AG. Berlin B. 508.
18	1 35 36.35	+ 22 31 8.7	7.0	AG. Berlin B. 506.
19	1 37 36.27	+ 22 29 33.1	9.0	AG. Berlin B. 515.
20	1 39 12.46	+ 23 20 59.1	9.1	AG. Berlin B. 519.
21	1 45 11.38	+ 24 46 54.7	8.7	AG. Berlin B. 550.
22	1 46 43.99	+ 24 57 41.7	8.6	AG. Berlin B. 560.
23	2 1 56.82	+ 29 9 24.3	8.2	AG. Camb. E. 1143.
24	2 2 13.63	+ 29 5 40.9	8.1	AG. Camb. E. 1145.
25	2 28 30.45	+ 30 15 29.1	7.3	AG. Camb. E. 1188.
26	2 34 42.30	+ 38 38 52.1	8.8	+ 38° 536 Lund Zone.
27	2 35 44.39	+ 38 51 51.5	8.5	+ 38° 542 Lund Zone.
28	2 39 47.32	+ 41 2 24.0	8.8	AG. Bonn 2359.
29	2 40 42.34	+ 41 7 15.3	9.0	AG. Bonn 2372.
30	2 39 29.70	+ 41 28 42.6	8.2	AG. Bonn 2352.
31	2 41 26.36	+ 41 26 55.6	8.9	AG. Bonn 2385.
32	2 42 12.88	+ 42 18 54.6	8.8	AG. Bonn 2395.
33	2 43 27.36	+ 42 23 3.7	9.0	AG. Bonn 2419.
34	2 42 34.72	+ 43 53 53.1	9.0	AG. Bonn 2401.
35	2 44 6.75	+ 43 56 40.7	8.8	AG. Bonn 2424.
36	2 38 4.89	+ 50 18 13.7	8.4	AG. Camb. U. S. 1258.
37	2 39 29.17	+ 50 11 45.7	8.4	AG. Camb. U. S. 1266.
38	2 34 16.03	+ 51 5 2.6	9.0	AG. Camb. U. S. 1234.
39	2 36 40.20	+ 51 6 29.2	8.4	AG. Camb. U. S. 1250.
40	1 51 36.45	+ 54 7 11.9	8.9	AG. Camb. U. S. 913.

Digitized by Google

*	α 1900.0	δ 1900.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
41	1 24 51 —	+ 49 55 — —	9.1	BD. + 49° 403.
42	1 24 0.55	+ 49 25 30.5	8.1	AG. Bonn 1262.
43	1 29 41.59	+ 46 46 19.1	8.8	AG. Bonn 1338.
44	1 30 18.93	+ 46 48 54.3	7.1	AG. Bonn 1344.
45	1 28 47.38	+ 46 25 39.7	8.9	AG. Bonn 1322.
46	1 29 30.56	+ 46 22 52.3	8.6	AG. Bonn 1334.
47	1 30 6.42	+ 45 50 28.4	9.0	AG. Bonn 1342.
48	1 31 13.89	+ 45 56 57.0	7.6	AG. Bonn 1364.
49	1 31 25.35	+ 45 26 51.6	8.9	AG. Bonn 1365.
50	1 31 59.07	+ 45 29 21.5	8.3	AG. Bonn 1376.
51	1 32 20.69	+ 45 9 18.7	8.7	AG. Bonn 1385.
52	1 33 30.71	+ 45 22 34.6	7.0	AG. Bonn 1405 m. pr.
53	1 32 30.36	+ 44 53 26.3	7.0	AG. Bonn 1390.

$*_{32}$ $*_{33}$ Le due stelle danno, per l'asc. retta, la differenza osservata $1^m 14^s.86$, che è più grande $0^s.38$ di quella che risulta dal catalogo AG. Bonn. La quantità $0^s.38$ va naturalmente a cadere sugli *O-C*. Inoltre si ha:

$*_{32}$ BR. VI + 42°.633 — AG. = — $0^s.16$ + 2″.8.

$*_{33}$ W_2 $2^h.981$ — AG. = + $0^s.56$ + 1″.2.

$*_{41}$ È la stella 8 delle « Etoiles de repére » di Parigi, Circolare N.° 4.

Digitized by Google

Digitized by Google

APPENDICE

Digitized by Google

Digitized by Google

I. - Piccolo Equatoriale di Fraunhofer.

a) **Notizie** *di A. Abetti.*

All'epoca della mia nomina [1] a direttore di questo R. Osservatorio trovai in Arcetri, fra gli altri strumenti disusati, un cannocchiale di Fraunhofer dell'obbiettivo di mm. 108 e della distanza focale di mm. 1650 circa, montato parallaticamente in un cupolino isolato del piazzale. La montatura parallatica, od equatoriale che dir si voglia, era stata costruita nel 1871 nell'Officina Galileo di Firenze, ma causa le ben note vicende d'Arcetri non venne mai in uso costante di un osservatore, quindi nè potè rivelare alcuni suoi capitali difetti, nè vi fu, prima d'ora, occasione di pensare a correggerli. Allorquando io venni rimettendo in attività l'Equatoriale grande di Amici, nella gran cupola centrale, e gli strumenti minori, quali quello dei passaggi di Ertel usato dal Tempel [2] ed il piccolo meridiano di Bamberg [3], in altri locali, pensai che sarebbe stato utile adattare nel cupolino Est il piccolo equatoriale di Fraunhofer corretto e corredato degli apparati ausiliari, micrometro, pendolo e cronografo in modo che detto cupolino diventasse in diminutivo una copia perfetta della gran cupola, copia molto appropriata per giovare all'educazione di giovani astronomi nel campo da me coltivato.

---

[1] 1° dicembre 1893.
[2] Vedi Fasc. 6, Appendice.
[3] Vedi Fasc. 7.

Digitized by Google

Acconsentendo nel 1898 la Soprintendenza del nostro Istituto a fare lo stanziamento di fondi appropriati al caso, potei per la fine dell'anno testè passato vedere realizzato il mio desiderio, cioè avere nel cupolino suddetto il piccolo Equatoriale di Fraunhofer ricostruito e corredato di un micrometro a lamine e di un cronografo. La ricostruzione [1] ed il corredo furono affidati al Sig. Cavignato, meccanico del R. Osservatorio di Padova, che vi provvide a mezzo del valentissimo suo capo operaio Sante Mioni. [2] Il micrometro a larghe lamine ed a fili è della solita fattura da me combinata a Padova fino dal 1892 [3], ma questa volta ha in più due coppie di tamburi connessi al moto della vite micrometrica, una coppia per leggere direttamente i numeri indicanti il cammino della vite, l'altra per imprimerli su di un nastro di carta telegrafica conforme il sistema di Repsold [4]: gli appartengono due oculari, uno copia del mio *OOG* [5] fatta da Koristka a Milano, l'altro originale di Fraunhofer, i quali hanno respettivamente gl'ingrandimenti: I = 36 II = 66.

L'astronomo aggiunto di quest'osservatorio D.r Viaro, premuroso di conoscere lo strumento, si propose per suo esercizio di stabilirlo bene in meridiano ed in latitudine, di provarlo e di determinare il valore angolare di una rivoluzione della vite del micrometro, così che tutto l'insieme possa essere subito pronto per le solite osservazioni differenziali di posizione di quelle Comete, e di quegli Asteroidi, per cui basta la forza del cannocchiale. Per una prima conoscenza dell'installazione toccata alla macchina per opera mia e del meccanico Mioni, il suddetto dottore osservò alcune stelle in meridiano e computò gli errori, quindi meco rettificatili, meglio che ci sia stato concesso dalle grosse viti moventi il piastrone di ghisa che serve di letto all'asse polare,

---

[1] La ricostruzione della montatura (capace non solo del Fraunhofer, ma altresì dello storico cannocchiale di Steinheil di mm. 109 che fu proprietà e gloria del Tempel) con cambio di assi, con nuova divisione di cerchi, nuovo motore e col micrometro, costò a posto L. 5000. Altre 450 sono da aggiungere pel cronografo, e computandone 550 pel vecchio pendolo di Kendall (vedi Fasc. 1, pag. 14, nota) ora destinato al servizio del Fraunhofer, si avrebbe un totale di L. 6000 di spesa per l'equipaggiamento del cupolino Est.

[2] Che ebbi occasione di nominare altre volte. Vedi note a piè di pagina di Fasc. 1, pag. 8 e 14, Fasc. 2, pag. 4, Fasc. 10, pag. 5.

[3] *Atti del R. Istituto Veneto*, Tomo IV, Serie VIII, 1893, e Fasc. 2 di Arcetri.

[4] Typendruck. Vedi Becker - *Theorie der Mikrometer* (Sonderdruck aus der Handwörterbuch der Astronomie, III), pag. 63.

[5] Fasc. 6, pag. 6. L'oculare *OOG* ingrandisce, come è noto, nell'Amici 124.

Digitized by Google

egli rifece altre osservazioni per determinare con buon grado di esattezza gli errori residui attuali della Macchina che si trovano esposti qui avanti in *b)*. Finalmente l'uso della medesima, in osservazioni differenziali di posizione, si può riguardare inaugurato colle misure fatte da ambedue, nell'alba del 16 Gennaio 1901 su Venere e Giove subito che fu possibile, dopo la loro congiunzione, in un angolo orario orientale, ed in vicinanza all'orizzonte che in quella mattina fu, con rara eccezione (nella vallata dell'Arno), assai bello. I risultati dei confronti, - ovvero sia delle misure di differenze di ascensione retta ottenute colla registrazione dei tempi dei passaggi, dei bordi ovest ed est degli astri, sulla striscia cronografica, e di differenze di declinazione ottenute col micrometro fra i bordi nord e sud adoperando, nell'uno e nell'altro caso, i fili ed i labbri delle lamine efficacemente illuminati dall'aurora, - si trovano esposti compendiosamente in *c)*.

Digitized by Google

b) **Errori residui e passo del Micrometro.** - *Determinazioni di B. Viaro.*

Errori residui. — Le osservazioni fatte allo scopo di determinare gli errori residui attuali del Piccolo Equatoriale di Fraunhofer sono distribuiti nel quadro seguente analogo a quello di pag. 15 del Fasc. 1 delle Pubbl. di Arcetri.

Num.	Stella	T. sidereo	τ	t	d
			1901 Febbraio 13		
		h m s	h m s	h m s	° ′
1	α Urs. min.	1 8 22.0	23 45 29.5	0 3 8	88 47.0
	culm. sup.	1 11 1.0	23 48 8.5	0 8 16	88 47.5
	I. II - II. I	1 14 37.0	23 51 44.5	11 27 44	91 14.0
	$1^h\ 22^m\ 52^s.5$	1 17 35.0	23 54 42.5	11 33 0	91 13.0
	+ 88° 47′.1	1 20 30.0	23 57 37.5	11 35 48	91 13.5
	— 45° 1′.9	1 23 37.0	0 0 44.5	11 36 36	91 13.5
		1 28 40.0	0 5 47.5	0 26 18	88 47.0
		1 32 48.0	0 9 55.5	0 27 44	88 47.0
			[1]23 57 20.2	**0 16 21.5**	**+ 88 46.8**
			[2]23 56 12.2	**11 33 17.0**	rif. + 1.0
2	α Ceti	2 46 2.3	23 48 54.9	23 49 0	3 44.0
	I. II	2 49 29.3	23 52 21.9	23 52 32	3 44.0
	2 57 7.4	2 53 18.8	23 56 11.4	11 55 56	176 17.0
	+ 3 42.0	2 57 5.7	23 59 58.3	11 59 48	176 17.0
	+ 40 3.2		**23 50 38.4**	**23 50 46**	**+ 3 43.5**
			23 58 4.8	**11 57 52**	— 0.8
3	12 Eridani	3 6 37.3	23 58 44.5	11 58 48	209 19.0
	II. I	3 10 34.3	0 2 41.5	12 2 40	209 19.0
	3 7 52.8	3 16 9.3	0 8 16.5	0 8 16	330 41.0
	— 29 22.8	3 20 7.0	0 12 14.2	0 12 12	330 41.0
	+ 73 8.0		**0 0 43.0**	**12 0 44**	**— 29 19.0**
			0 10 15.4	**0 10 14**	— 3.1

[1] Medio di tutte le osservazioni di pos. I.
[2] Medio di tutte le osservazioni di pos. II.

Digitized by Google

Num.	Stella	T. sidereo	τ	t	d
		h m s	h m s	h m s	° ′
4	ε Eridani	3 24 25.0	23 56 7.9	23 56 12	350 14.0
	I. II	3 27 20.9	23 59 3.8	23 59 8	350 14.0
	3h 28m 17s.1	3 31 11.6	0 2 54.5	12 2 44	189 46.0
	— 9° 47′.7	3 35 2.0	0 6 44.9	12 6 40	189 46.0
	+ 58° 32′.9		**23 57 35.8**	**23 57 40**	**— 9 46.0**
			0 4 49.7	**12 4 42**	— 1.3
5	τ⁶ Eridani	3 42 37.5	0 0 1.1	12 0 4	203 30.0
	II. I	3 45 41.1	0 3 4.7	12 3 4	203 30.0
	3 42 36.4	3 50 37.6	0 8 1.2	0 8 4	336 30.0
	— 23 32.8	3 54 51.8	0 12 15.4	0 12 12	336 30.0
	+ 67 18.0		**0 1 32.9**	**12 1 34**	**— 23 30.0**
			0 10 8.3	**0 10 8**	— 2.3
6	λ Tauri	3 58 21.4	0 3 8.1	0 3 16	12 14.0
	I. II	4 1 15.0	0 6 1.7	0 6 14	12 14.0
	3 55 13.3	4 5 55.7	0 10 42.4	12 10 24	167 47.0
	+ 12 12.6	4 9 39.3	0 14 26.0	12 14 12	167 47.0
	+ 31 32.6		**0 4 34.9**	**0 4 45**	**+ 12 13.5**
			0 12 34.2	**12 12 18**	— 0.6
7	α Urs. min.	13 11 6.0	23 48 13.9	23 28 40	91 13.0
	culm. inf.	13 15 5.0	23 52 12.9	23 30 8	91 13.0
	II. I - I. II	13 20 6.0	23 57 13.9	12 21 40	88 48.5
	13 22 52.1	13 24 24.0	0 1 31.9	12 23 24	88 48.0
	+ 91 12.9	13 27 6.0	0 4 13.9	12 26 6	88 48.0
	— 47 27.7	13 30 25.0	0 7 32.9	12 32 16	88 48.5
		13 34 51.0	0 11 58.9	23 50 8	91 12.5
		13 38 44.0	0 15 51.9	23 56 48	91 12.5
			[1] **0 2 4.4**	**23 41 26**	**+ 91 12.3**
			[2] **0 2 38.2**	**12 25 51.5**	+ 1.0
8	τ Virginis	13 48 20.3	23 51 42.1	11 51 32	177 58.0
	II. I	13 51 49.1	23 55 10.9	11 55 0	177 58.0
	13 56 38.2	13 58 47.5	0 2 9.3	0 2 18	2 3.0
	+ 2 1.2	14 2 12.6	0 5 34.4	0 5 40	2 3.0
	+ 41 44.0		**23 53 26.5**	**11 53 16**	**+ 2 2.5**
			0 3 51.8	**0 3 59**	— 0.9

[1] Medio di tutte le osservazioni di pos. II.
[2] Medio di tutte le osservazioni di pos. I.

Digitized by Google

Num.	Stella	T. sidereo	τ	t	d
		h m s	h m s	h m s	° ′
9	α Bootis	14 7 25.2	23 56 14.9	23 56 26	19 43.0
	I. II	14 11 16.0	0 0 5.7	0 0 20	19 43.0
	14h 11m 10s.3	14 15 41.2	0 4 30.9	12 4 12	160 18.0
	+ 19° 41′.6	14 19 21.9	0 8 11.6	12 7 52	160 18.0
	+ 24° 3′.6		**23 58 10.3**	**23 58 23**	**+ 19 42.5**
			0 6 21.3	**12 6 2**	— 0.4
10	α Librae	14 29 32.9	23 44 7.2	11 44 4	195 36.0
	II. I	14 33 54.3	23 48 28.6	11 48 20	195 36.0
	14 45 25.7	14 39 48.6	23 54 22.9	23 54 28	344 24.5
	— 15 37.9	14 44 51.6	23 59 25.9	23 59 26	344 24.5
	+ 59 23.1		**23 46 17.9**	**11 46 12**	**— 15 35.8**
			23 56 54.4	**23 56 57**	— 1.6

Da questo quadro si sono ricavati i seguenti sistemi di equazione di condizione:

*	[1]) c	$-$ $sen\,\delta\; i_1$	$=$	$-\; a\; cos\;\delta$	Res.
				s	s
7	c	$-$ 1.000 i_1	$=$	$-$ 27.6	$-$ 0.3
1	»	$-$ 1.000 »		$-$ 26.4	+ 0.9
9	»	$-$ 0.337 »		$-$ 15.1	$-$ 0.4
6	»	$-$ 0.212 »		$-$ 12.8	$-$ 0.4
2	»	$-$ 0.065 »		$-$ 10.2	$-$ 0.6
8	»	$-$ 0.035 »		$-$ 8.9	+ 0.1
4	»	+ 0.170 »		$-$ 5.9	$-$ 0.7
10	»	+ 0.269 »		$-$ 4.0	$-$ 0.7
5	»	+ 0.400 »		+ 0.6	+ 1.5
3	»	+ 0.491 »		+ 1.0	+ 0.1

$$10\,c \quad - \; 1.319\; i_1 \quad = \; - \; 109.30$$
$$- \; 2.492\; i_1 \quad = \; + \; 47.01$$
$$i_1 \quad = \; + \; 18.86 \pm 0.^{s}33$$
$$c \quad = \; - \; 8\;45 \pm 0.17$$

[1]) Si avverta che nei passaggi inferiori c ed i_1 sono da considerarsi di segno opposto a quello che a loro compete nei passaggi superiori, per cui pei passaggi inferiori la forma dell'equazione di condizione è: $c - i_1\; sen\,\delta = + \; a\; cos\;\delta$. Tale mutazione di segno nei passaggi inferiori non fu considerata nel Fasc. 1, pag. 19, ma si è verificato che ciò non fu di conseguenza.

Digitized by Google

*	Δt	+	$tang\,\delta\ \eta$	=	A	Res.
7	Δt	−	47.172 η	= −	77.^{s}5	+ 14.^{s}2
1	»	+	47.172 »	+	117.0	+ 14.3
9	»	+	0.358 »	+	3.3	− 2.9
6	»	+	0.217 »	+	3.0	− 2.9
2	»	+	0.065 »	+	2.6	− 3.0
8	»	+	0.035 »	+	1.6	− 4.0
4	»	−	0 173 »	+	1.8	− 3.3
10	»	−	0.280 »	+	1.6	− 3.3
5	»	−	0.436 »	−	0.4	− 5.0
3	»	−	0.563 »	+	0.2	− 4.1

$$10\,\Delta t - 0.777\,\eta = +\ 53.200$$
$$+4451.138\,\eta = +9180.446$$

$$\eta = +\ 2.06_{\pm 0.08}$$
$$\Delta t = +\ 5.50_{\pm 1.71}$$

*	ξ	+	$sen\,z\ e$	= D − δ	Res.
7	ξ	−	0.737 e	= + 0.′4	− 0.′1
1	»	−	0.708 »	+ 0.7	+ 0.2
9	»	+	0.408 »	+ 0.5	0.0
6	»	+	0.523 »	+ 0.3	− 0.2
2	»	+	0.643 »	+ 0.7	+ 0.2
8	»	+	0.666 »	+ 0.4	− 0.1
4	»	+	0.804 »	+ 0.4	− 0.1
10	»	+	0.861 »	+ 0.5	0.0
5	»	+	0.923 »	+ 0.5	0.0
3	»	+	0.957 »	+ 0.7	+ 0.2

*	y
7	− 0.′3
1	− 0.5
9	0.0
6	0.0
2	0.0
8	− 0.5
4	− 0.5
10	− 0.5
5	− 0.5
3	− 0.2

$$10\,\xi + 4.340\,e = +\ 5.10$$
$$+\ 3.613\,e = -\ 0.04$$

$$e = -\ 0.01_{\pm 0.03}$$
$$\xi = +\ 0.51_{\pm 0.05}$$

$$\Delta d = -\ 0.30_{\pm 0.05}$$

Digitized by Google

Riassunto degli Errori residui

Collimazione	c	= —	$8^s.45$	± $0^s.17$
Anormalità.	i_1	= +	$18^s.86$	± $0^s.33$
Corr. ind. del cerchio orario .	Δt	= +	$5^s.50$	± $1^s.71$
Coordinata del Polo istr.le P_1.	η	= +	$2^s.06$	± $0^s.08$
» » »	ξ	= +	$0'.51$	± $0'.05$
Flessione	e	= —	$0'.01$	± $0'.03$
Corr. indice del c. di declin. .	Δd	= —	$0'.30$	± $0'.05$

Angolo orario di P_1	θ	=	$45^o\ 16'.77$
Distanza polare »	γ	=	$0'.72$
Azimut »	Z	=	$0'.71$

L'anormalità, che in numeri tondi è uguale a 19^s, è risultata così nella costruzione dello strumento, e non può venire corretta. E poichè a voler rettificare la collimazione sulla mira [1] per la quale è press'a poco $\delta = -45^o$ e $sen\,\delta = -0.7$, non si può far altro che tentare di ridurre a zero il secondo membro della equazione $c - i_1\, sen\,\delta = - a \cos\delta$, resterà sempre infine $c = - i_1\, sen\,\delta$ cioè all'incirca $c = -0.7\, i_1$.

Micrometro. — Il valore del passo del micrometro fu determinato con i due metodi consueti consistenti nel confrontare le differenze micrometriche, o con differenze di declinazione di coppie di stelle o con differenze di tempi di passaggi. Per riprova fu poi esperimentato un terzo metodo, quello dell'osservazione della polare nella sua massima digressione.

---

[1] Asse del cipresso orientale di villa Parenti a S. Gersolè. - Confr. Fasc. 1, pag. 7.

Digitized by Google

Differenze di declinazione di coppie di stelle.[1]

Num.	Stelle	$\Delta\delta$	Δr	f
1	H. 1744 Br. 266	820.″81	12.r779	64.″23
2	Br. 283 H. 1969	515. 72	8. 085	63. 79
3	Br. 311 Br. 323	965. 77	15. 078	64. 05
4	Ch. 458 Ch. 460	1081. 59	16. 912	63. 95
5	H. 2604 H. 2665	806. 01	12. 455	64. 71
6	H 2724 H. 2788	905. 52	14. 128	64. 09
7	Ch. 556 Ch. 565	871. 25	13. 473	64. 07
8	H. 2974 H. 3022	695. 50	10. 812	64. 33
9	Gr. 716 H. 3169	491. 74	7. 644	64. 33
10	H. 3215 H. 3272	669. 39	10. 517	63. 65
11	Ch. 663 Ch. 681	592. 74	9. 413	62. 97

$$f = \frac{\Delta\delta}{\Delta r}$$

Medio $f_1 = 64''.07 \pm 0''.10$

[1] Le coppie di stelle furono prese in Astr. Nachr. 3513: Resultate der Bestimmungen von 33 Scalenpaaren ausgeführt am grossen Berliner Meridiankreise 1892-94, von H. Battermann.

Digitized by Google

Differenze dei tempi dei passaggi della stella *δ Ceti* corrispondenti a differenze micrometriche di 5 rivoluzioni.

Num.	Micrometro	Δt	f	Num.	Micrometro	Δt	f
1	0r — 5r	21.s3	63.″90	16	30r — 25r	21.s6	64.″80
2	5 — 10	21.7	65.10	17	25 — 20	21.5	64.50
3	10 — 15	21.0	63.00	18	20 — 15	20.8	62.40
4	15 — 20	21.1	63.30	19	15 — 10	21.2	63.60
5	20 — 25	21.2	63.60	20	10 — 5	21.0	63.00
6	1 — 6	21.9	65.70	21	29 — 24	21.3	63.90
7	6 — 11	21.4	64.20	22	24 — 19	21.4	64.20
8	11 — 16	21.1	63.30	23	19 — 14	21.1	63.30
9	16 — 21	21.1	63.30	24	14 — 9	21.0	63.00
10	21 — 26	20.9	62.70	25	9 — 4	21.1	63.30
11	2 — 7	22.1	66.30	26	28 — 23	21.4	64.20
12	7 — 12	21.2	63.60	27	23 — 18	21.2	63.60
13	12 — 17	20.9	62.70	28	18 — 13	21.2	63.60
14	17 — 22	21.2	63.60	29	13 — 8	21.2	63.60
15	22 — 27	21.0	63.00	30	8 — 3	21.1	63.30

$$f = \frac{15\,\Delta t}{5} = 3.\,\Delta t$$

$$\text{Medio } f_2 = 63''.72 \pm 0''.11$$

Il risultato ottenuto dalle osservazioni fatte sulla Polare nella sua massima digressione orientale è

$$f_3 = 63''.79 \pm 0''.08$$

Riguardando i tre valori f_1 f_2 f_3 come avente ugual peso si è concluso *il valore del passo del micrometro del Fraunhofer*

$$f = \mathbf{63''.86 \pm 0''.07}$$

Digitized by Google

c) **Congiunzione di Venere con Giove** *osservata da AA. e BV.*

1901	T. medio di Arcetri	ζ	Δα	Δδ	Cfr.	Parallasse		Rifrazione		O-C	
Gennaio 15	18h 50m 38s	82.0°	— 1m 43.35s	— 20′ 28.″6	41.12	+ 0.19s	— 3.″7	+ 0.60s	— 9.″2	— 0.89s	— 6.″7
» 15	19 28 58	77.2	— 1 49.92	— 20 29.7	40.16	+ 0.16	— 3.8	+ 0.22	— 4.8	— 0.73	— 7.7

La ζ è la media distanza zenitale dei due astri relativa al tempo di osservazione. Le Δα e Δδ sono le medie di tanti confronti quanti ne sono indicati in Cfr., il loro segno corrisponde al senso: *Giove meno Venere.*

La prima osservazione fu fatta da A. Abetti, la seconda, nonchè i calcoli, da B. Viaro. L'oculare adoperato fu il II che ingrandisce 66 volte.

Gli *O-C* sono il risultato del paragone delle osservazioni colle posizioni del B. A. J. 1901 le quali concordano con quelle del N. A, poichè ambedue le effemeridi hanno gli stessi fondamenti, avvertito però che per il B. A. J. dal tempo di osservazione si deve togliere il tempo di aberrazione.

Digitized by Google

II. - Cerere ed alcune stelle osservate al Piccolo Meridiano *da B. Viaro.*

(1) *Cerere*

1900	Fili	α app.	Cerchio	δ app.	Parall.	O-C	
		h m s		° ′ ″	″	s	″
Lugl. 31	10	20 57 18.65	W	— 29 42 0.0	+ 4.5	+ 2.03	+ 5.5
Agos. 1	10	20 56 24.24	W	— 29 47 32.3	+ 4.5	+ 2.10	+ 4.8
» 2	10	20 55 29.71	E	— 29 52 55.7	+ 4.5	+ 2.19	+ 5.3
» 7	10	20 50 56.51	E	— 30 17 53.2	+ 4.5	+ 1.96	+ 5.0
					Medî	+ 2.07	+ 5.1

Le osservazioni all'Equatoriale di Amici danno per le stesse quattro date gli *O-C* medî + 1s. 97 + 4″. 4, quindi sarebbe Equat.-Merid. = — 0s. 10 — 0″. 7.

Stelle

Posizioni osservate.

1900	α 1900.0	δ 1900.0
* 1 B. D. — 21°. 5802 8m. 8		
	h m s	° ′ ″
Luglio 31	20 36 18.29	— 21 37 50.8
Agosto 1	18.21	....
» 2	.....	53.6
» 7	18.37	....
» 30	18.38	54.5
» 31	.....	52.7
Settemb. 1	18.15	52.3
* 2 B. D. — 21°. 5808 8m. 8		
Luglio 31	20 38 0.33	— 21 35 33.1
Agosto 2	0.28	36.7
» 7	0.27	32.9
» 31	0.38	35.9
Settemb. 1	.....	36.4

Digitized by Google

1900		α 1900.0	δ 1900.0
* 3	B. D. — 21°. 5812	8m. 3	
Luglio	31	20h 38m 24s. 59	— 21° 33′ 7″.8
Agosto	1	24. 56	9. 2
»	2	24. 66	9. 5
»	7	24. 62	7. 7
»	20	24. 42	10. 5
»	31	24. 47	10. 6
Settemb.	1	.....	10. 9
* 4	B. D. — 8°. 4726	7m. 1	
Agosto	22	18 44 54. 43	— 8 1 21. 0
»	25	54. 36	20. 5
»	30	54. 29	20. 5
* 5	B. D. — 8°. 4733	7m. 2	
Agosto	30	18 45 47. 72	— 8 7 37. 7

Posizioni concluse.

*	B. D.	Mag.	α 1900.0	δ 1900.0	Epoca 1900	Oss.	Catatoghi
1	— 21°. 5802	8. 8	20h 36m 18s. 28	— 21° 37′ 52″.8	+ 0. 62	5. 5	Cinc. Z., AWe, M_1
	— 21. 5808	8. 8	20 38 0. 32	— 21 35 35. 0	0. 62	4. 5	Cinc. Z., Wash. Z.
	— 21. 5812	8. 3	20 38 24. 55	— 21 33 9. 5	0. 61	6. 7	Cinc. Z., Wash. Z.
	— 8. 4726	7. 1	18 44 54. 36	— 8 1 20. 6	0. 65	3. 3	M_1, Sa., Cord CG. Wien-Ottak.
	— 8. 4733	7. 2	18 45 47. 72	— 8 7 37. 7	0. 66	1. 1	M_1, Ll., Sa, Wien-Ottak.

$*_1$ $*_3$ Queste stelle furono osservate in Arcetri perchè gli *O-C* dell'asteroide (90) *Antiope* del 27 e 28 Luglio 1899, contenuti nel Fasc. 12, pag. 45, ($*_{69}$ $*_{70}$) basati su posizioni di Cinc. Z, presentano un disaccordo di 7″ in declinazione. Insieme ad esse fu osservata anche $*_2$ che trovasi pure in Cinc. Z. Si ha:

$*_1$ Cinc. Z. — Arcetri = + 0s. 16 + 7″.8
$*_2$ Cinc. Z. — Arcetri = 0. 00 0. 0
$*_3$ Cinc. Z. — Arcetri = — 0. 12 — 1. 3

Noterò che stimai a semplice vista $*_1$ minore di 9m e $*_2$ eguale a 8m. 5.

$*_4$ Questa stella fu osservata perchè fu sospettata variabile nel corso delle osservazioni di (444) Gyptis fatte all'Equatoriale di Amici.

$*_5$ Fu adoperata con Gyptis, vedi: *Bull. Astr.*, t. XVII, pag. 449.

Digitized by Google

III. - Sulla riduzione delle posizioni delle stelle polari di *Cometa*[1] *1900 II* dal catalogo di Carrington al 1900. - *Nota di B. Viaro.*

Le formule desunte da Chauvenet I, *Precession*, con le quali si effettua il trasporto della posizione di una stella da un'epoca $1800 + t$ ad un'altra $1800 + t'$ sono:

$$\tfrac{1}{2}(\psi' - \psi) = 25''.1899\,(t' - t) - 0''.0000542\,(t'^2 - t^2) \tag{1}$$

$$\tfrac{1}{2}(\varepsilon'_1 - \varepsilon_1) = 0''.000003675\,(t'^2 - t^2) \tag{2}$$

$$\tfrac{1}{2}(\varepsilon'_1 + \varepsilon_1) = \varepsilon_0 = 23^0\ 27'\ 54''.22 \tag{3}$$

$$\vartheta = 0''.15119\,t - 0''.00024186\,t^2 \tag{4}$$

$$\vartheta' = 0.\ 15119\,t' - 0.\ 00024186\,t'^2 \tag{5}$$

$$tg\,\tfrac{1}{2}(z' + z) = tg\,\tfrac{1}{2}(\psi' - \psi)\ cos\,\tfrac{1}{2}(\varepsilon'_1 + \varepsilon_1) \tag{6}$$

$$\tfrac{1}{2}(z' - z) = \frac{\tfrac{1}{2}(\varepsilon'_1 - \varepsilon_1)}{tg\,\tfrac{1}{2}(\psi' - \psi)\ sen\,\tfrac{1}{2}(\varepsilon'_1 + \varepsilon_1)} \tag{7}$$

$$sen\,\tfrac{1}{2}\,\theta = sen\,\tfrac{1}{2}(\psi' - \psi)\ sen\,\tfrac{1}{2}(\varepsilon'_1 + \varepsilon_1) \tag{8}$$

$$A = \alpha + (z + \vartheta) \tag{9}$$

$$p = sen\,\theta\,(tg\,\delta + tg\,\tfrac{1}{2}\,\theta\ cos\,A) \tag{10}$$

$$tg\,(A' - A) = \frac{p\ sen\,A}{1 - p\ cos\,A} \tag{11}$$

$$\alpha' = A' + (z' - \vartheta') \tag{12}$$

$$tg\,\tfrac{1}{2}(\delta' - \delta) = \frac{cos\,\tfrac{1}{2}(A + A')}{cos\,\tfrac{1}{2}(A' - A)}\ tg\,\tfrac{1}{2}\,\theta \tag{13}$$

I valori delle costanti $z + \vartheta$, $z' - \vartheta'$, θ, furono tavolati tanto da Carrington come da Gould mediante le formule[2]:

$$z + \vartheta = 23''.0312\,(t' - t) - 0''.0000497\ t'^2 - 0''.0001922\,t^2 \tag{14}$$

$$z' - \vartheta' = 23.\ 0312\,(t' - t) + 0.\ 0001922\ t'^2 + 0.\ 0000497\,t^2 \tag{15}$$

$$\theta = 20.\ 0608\,(t' - t) - 0.\ 0000432\ t'^2 + 0.\ 0000432\,t^2 \tag{16}$$

---

[1] Vedi pag. 15.

[2] Per ricavare queste formule scriveremo anzitutto le (6) (7) (8) come segue, ciò che è permesso dall'essere piccoli gli archi $\tfrac{1}{2}(\psi' - \psi)$ $\tfrac{1}{2}(\varepsilon'_1 - \varepsilon_1)$

$$\tfrac{1}{2}(z' + z) = \tfrac{1}{2}(\psi' - \psi)\ cos\,\varepsilon_0 \tag{a}$$

$$\tfrac{1}{2}(z' - z) = \frac{\tfrac{1}{2}(\varepsilon'_1 - \varepsilon_1)\ R''}{\tfrac{1}{2}(\psi' - \psi)\ sen\,\varepsilon_0} \tag{b}$$

$$\tfrac{1}{2}\,\theta = \tfrac{1}{2}(\psi' - \psi)\ sen\,\varepsilon_0 \tag{c}$$

Digitized by Google

Ciascuna delle due tavole serve al calcolo di queste costanti quando si tratti di trasportare la posizione di una stella dell'epoca del rispettivo catalogo $1800 + t_0$ (Carrington = 1855. 0, Gould = 1875. 0) ad altre epoche $1800 + t$ comprese nei limiti della tavola [1]. Oltre un tal uso, che possiamo dire *normale*, ci sembra di qualche interesse chiarirne altri due; l'uno, *inverso* al precedente, che serve al calcolo delle costanti $z + \vartheta$, $z' - \vartheta'$, θ, pel trasporto della posizione di una stella da un'epoca $1800 + t$ a quella $1800 + t_0$ del catalogo, l'altro che s'impiega quando si voglia fare il trasporto fra due epoche $1800 + t$ e $1800 + t'$ ambedue differenti da $1800 + t_0$.

Deduciamo la regola per l'uso inverso della tavola.

Poniamo nelle (14) (15) (16) le lettere $a\ b\ c\ d\ e$ in luogo dei coefficenti numerici nonchè t_0 in luogo di t, e t in luogo di t'; avremo così:

$$(z + \vartheta)_{t_0 t} = a\,(t - t_0) - b\,t^2 - c\,t_0^2$$
$$(z' - \vartheta')_{t_0 t} = a\,(t - t_0) + c\,t^2 + b\,t_0^2$$
$$\theta_{t_0 t} = d\,(t - t_0) - e\,t^2 + e\,t_0^2$$

Poniamo per brevità nella (b)

$$\tfrac{1}{2}\,(\varepsilon'_1 - \varepsilon_1) = \mu\,(t'^2 - t^2)$$
$$\tfrac{1}{2}\,(\psi' - \psi)\ sen\ \varepsilon_0 = \eta\,(t' - t) - \nu\,(t'^2 - t^2)$$

Con ciò si ottiene

$$\tfrac{1}{2}\,(z' - z) = \frac{\mu\,(t'^2 - t^2)\,R''}{\eta\,(t' - t) - \nu\,(t'^2 - t^2)}$$
$$= \frac{\frac{\mu}{\eta}\,(t' + t)\,R''}{1 - \frac{\nu}{\eta}\,(t' + t)}$$
$$= \frac{\mu}{\eta}\,R''\,(t' + t) + \frac{\mu\,\nu}{\eta^2}\,(t' + t)^2\,R'' \qquad \text{(d)}$$

Ora introducendo nelle (a) (d) (c) i valori numerici si ha

$$\tfrac{1}{2}\,(z' + z) = 23''.1068\,(t' - t) - 0''.0000497\,(t'^2 - t^2)$$
$$\tfrac{1}{2}\,(z' - z) = 0.\,0756\,(t' + t) + 0.\,00000016\,(t' + t)^2$$
$$\theta = 20.\,0608\,(t' - t) - 0.\,0000432\,(t'^2 - t^2)$$

Dalle due prime si ottengono per differenza e per somma le espressioni di z e z' le quali combinate con le (4) e (5) danno le (14) (15), la terza è identica alla (16).

[1] Questi limiti sono nella tavola di Carrington le epoche 1800 e 1900 ed in quella di Gould le epoche 1750 e 1950.

Digitized by Google

Scambiando in queste t_0 con t si ha

$$(z + \vartheta)_{t t_0} = a(t_0 - t) - b t_0^2 - c t^2 = - \{ a(t - t_0) + b t_0^2 + c t^2 \}$$
$$(z' - \vartheta')_{t t_0} = a(t_0 - t) + c t_0^2 + b t^2 = - \{ a(t - t_0) - c t_0^2 - b t^2 \}$$
$$\theta_{t t_0} = d(t_0 - t) - e t_0^2 + e t^2 = - \{ d(t - t_0) + e t_0^2 - e t^2 \}$$

cioè

$$(z + \vartheta)_{t t_0} = - (z' - \vartheta')_{t_0 t} \tag{17}$$
$$(z' - \vartheta')_{t t_0} = - (z + \vartheta)_{t_0 t} \tag{18}$$
$$\theta_{t t_0} = - \theta_{t_0 t} \tag{19}$$

Dunque: per avere le costanti pel trasporto dall'epoca $1800 + t$ a quella $1800 + t_0$ del catalogo si dovrà ricavare dalla tavola le costanti per l'epoca $1800 + t$, cambiarne i segni, e fare lo scambio delle due prime.

Deduciamo ora la regola pel terzo uso della tavola.

Ricordando che abbiamo indicato con $1800 + t$ e $1800 + t'$ due epoche diverse da $1800 + t_0$ epoca del catalogo, ricaviamo dalle (14) (15) (16) le formole seguenti:

$$\left.\begin{aligned} (z + \vartheta)_{t_0 t} &= a(t - t_0) - b t^2 - c t_0^2 \\ (z' - \vartheta')_{t_0 t} &= a(t - t_0) + c t^2 + b t_0^2 \\ \theta_{t_0 t} &= d(t - t_0) - e t^2 + e t_0^2 \end{aligned}\right\} \mathbf{A}$$

$$\left.\begin{aligned} (z + \vartheta)_{t_0 t'} &= a(t' - t_0) - b t'^2 - c t_0^2 \\ (z' - \vartheta')_{t_0 t'} &= a(t' - t_0) + c t'^2 + b t_0^2 \\ \theta_{t_0 t'} &= d(t' - t_0) - e t'^2 + e t_0^2 \end{aligned}\right\} \mathbf{B}$$

$$\left.\begin{aligned} (z + \vartheta)_{t t'} &= a(t' - t) - b t'^2 - c t^2 \\ (z' - \vartheta')_{t t'} &= a(t' - t) + c t'^2 + b t^2 \\ \theta_{t t'} &= d(t' - t) - e t'^2 + c t^2 \end{aligned}\right\} \mathbf{C}$$

Sottraendo le **A** dalle **B** si ha

$$(z + \vartheta)_{t_0 t'} - (z + \vartheta)_{t_0 t} = a(t' - t) - b t'^2 + b t^2$$
$$(z' - \vartheta')_{t_0 t'} - (z' - \vartheta')_{t_0 t} = a(t' - t) + c t'^2 - c t^2$$
$$\theta_{t_0 t'} - \theta_{t_0 t} = d(t' - t) - e t'^2 + e t^2$$

e confrontando queste con le **C** otteniamo

$$(z + \vartheta)_{t t'} = \{ (z + \vartheta)_{t_0 t'} - (z + \vartheta)_{t_0 t} \} - (b + c) t^2 \tag{20}$$
$$(z' - \vartheta')_{t t'} = \{ (z' - \vartheta')_{t_0 t'} - (z' - \vartheta')_{t_0 t} \} + (b + c) t^2 \tag{21}$$
$$\theta_{t t'} = \theta_{t_0 t'} - \theta_{t_0 t} \tag{22}$$

Digitized by Google

Dunque pel terzo uso della tavola si dovrà ricavare da essa le costanti per le due epoche *1800 + t, 1800 + t'*, cioè

$$(z + \vartheta)_{t_0 t} \qquad (z' - \vartheta')_{t_0 t} \qquad \theta_{t_0 t}$$
$$(z + \vartheta)_{t_0 t'} \qquad (z' - \vartheta')_{t_0 t'} \qquad \theta_{t_0 t'}$$

ed eseguire quindi le differenze

$$(z + \vartheta)_{t_0 t'} - (z + \vartheta)_{t_0 t} \qquad (z' - \vartheta')_{t_0 t'} - (z' - \vartheta')_{t_0 t}$$
$$\theta_{t_0 t} - \theta_{t_0 t}$$

la prima e la seconda delle quali si correggeranno rispettivamente di

$$\mp (b + c)\, t^2 = \mp\, 0''.0002419\, t^2$$

quantità che potrebbe anche ritrovarsi in una tabella avente per argomento *t*.

La riduzione delle posizioni delle stelle polari adoperate per la *Cometa 1900 II* (*$_{43}$ fino a *$_{52}$ pag. 15 e 19), dal 1855.0 al 1900.0 è stata calcolata tanto adoperando la tavola di Carrington nell'uso normale quanto quella di Gould nel terzo uso.

Si avvertirà poi che il calcolo della riduzione rigorosa al luogo apparente di stelle polari dovrebbe venir fatto colle formule finite [1]

$$tg\,(\alpha - \alpha_0) = \frac{\Delta\alpha_0\ arc\ 1''}{1 - tg\ \delta_0\ \Delta\delta_0\ arc\ 1''} \tag{23}$$

$$\delta - \delta_0 = \Delta\delta_0 - cotg\ \delta_0\ tg\ {}^1/_2\,(\alpha - \alpha_0)\ \Delta\alpha_0 \tag{24}$$

dove $\Delta\alpha_0$ $\Delta\delta_0$ sono le riduzioni al luogo apparente calcolate nel solito modo colle costanti *f, g, G* ..... del Berl. Astr. Jahr. tenendo anche conto dei termini lunari a corto periodo. Ma nel caso delle suddette stelle è già esuberante applicare alle $\Delta\alpha_0$ $\Delta\delta_0$ le correzioni

$$\Delta\,(\Delta\alpha_0) = +\ tg\ \delta_0\ \Delta\alpha_0\ \Delta\delta_0\ arc\ 1''$$
$$\Delta\,(\Delta\delta_0) = -\ {}^1/_2\ cotg\ \delta_0\ \Delta\alpha_0^2\ arc\ 1''$$

che sono i secondi termini degli sviluppi in serie delle (23) (24).

---

[1] Vedi: *Traité de la determination des orbites.* - Oppolzer, pag. 263.

Digitized by Google

Nel quadro che segue sono date queste piccole quantità, unitamente all'aberrazione, in unità della terza o della seconda cifra decimale secondochè si riferiscono all'ascensione retta od alla declinazione, e nelle colonne $\Delta\alpha$ e $\Delta\delta$ sono date le:

Riduzioni rigorose alla posizione apparente delle stelle polari di Cometa 1900 II.

*	1900	$\Delta\alpha_0$	$\Delta(\Delta\alpha_0)$	*Abr.* α	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta_0$	$\Delta(\Delta\delta_0)$	*Abr.* δ	$\Delta\delta$
		s			s	″			″
43	Agosto 20	+ 9.133	— 5	— 45	+ 9.083	— 15.13	+ 1	— 21	— 15.33
44	» 23	+ 7.927	— 9	— 45	+ 7.873	— 20.21	0	— 22	— 20.43
45	» 23	+ 7.778	— 9	— 45	+ 7.724	— 20.26	0	— 22	— 20.48
46	» 30	— 9.858	+ 5	— 144	— 9.997	— 10.69	+ 1	+ 1	— 10.67
47	» 30	— 9.912	+ 5	— 143	— 10.050	— 10.29	+ 1	+ 1	— 10.27
48	» 31	— 8.867	+ 3	— 17	— 8.881	— 9.72	0	+ 23	— 9.49
49	» 31	— 9.112	+ 4	— 22	— 9.130	— 9.64	0	+ 23	— 9.41
50	Settemb. 1	— 9.211	+ 2	— 4	— 8.213	— 7.85	0	+ 23	— 7.62
51	» 2	— 7.483	+ 2	— 22	— 7.503	— 7.24	0	+ 22	— 7.02
52	» 2	— 7.451	+ 2	— 22	— 7.471	— 6.96	0	+ 22	— 6.74

Le riduzioni $\Delta\alpha$ $\Delta\delta$ possono sostituirsi a quelle di pag. 15.

Digitized by Google

R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI IN FIRENZE

Opere pubblicate

Sezione di FILOSOFIA E FILOLOGIA

Volume I. (1-6). — *Lire 10*

1. **Illustrazione di due iscrizioni arabiche** delle quali possiede i gessi l'Istituto di Studi superiori in Firenze, per Michele Amari.
2. **L'Inno dell'Atarvaveda alla Terra** [XII, 1], per Francesco Lorenzo Pullè.
3. **L'Evoluzione del Rinascimento.** Studio del prof. Adolfo Bartoli.
4. **Corso di Letteratura greca** dettato da Gregorio Ugdulena nel R. Istituto di Perfezionamento in Firenze, l'anno 1867-68.
5. **Il Tumulto dei Ciompi.** Studio storico di Carlo Fossati (con l'aiuto di nuovi documenti), presentato per tesi di laurea nel R. Istituto di Studi superiori in Firenze il 15 giugno 1873.
6. Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Filosofia e Filologia del R. Istituto superiore.

Volume II. (7-12)

7. **Sull'autenticità della Epistola ovidiana di Saffo a Faone e sul valore di essa per le Questioni saffiche.** Studio critico del prof. Domenico Comparetti. — *Lire* 1,75.
8. **In Hegesippi oratione de Halonneso,** Codicum florentinorum lectionis discrepantiam descripsit Hieronymus Vitelli. — *Lire* 1.
9. **Enciclopedia Sinico-Giapponese** (Fascicolo primo). Notizie estratte dal *Wa-kan-san-sai tu-ye* intorno al Buddismo, per Carlo Puini. — *Lire* 4.
10. **Sei Tavolette Cerate,** scoperte in un'antica torre di casa Maiorfi in via Porta Rossa in Firenze, per Luigi Adriano Milani. — *Lire* 1.
11. **Miscellanea** [*ad* Cic. p. Sex. Rosc. 23, 64; p. Sest. 51, 110; Brut. 8, 31; de Legg. 1, 2, 6. Horat. A. P. 29; Epigramm. an. Demosth. de Cor. § 289. pag. 322 R.], del prof. Girolamo Vitelli. — *Lire* 1.
12. **Le origini della Lingua poetica italiana,** Principii di Grammatica storica italiana ricavati dallo studio dei manoscritti con una introduzione sulla formazione degli antichi Canzonieri italiani del dott. C. N. Caix. (*Esaurito*).
13. **Intorno ad alcuni luoghi della Ifigenia in Aulide di Euripide.** Osservazioni di Girolamo Vitelli, con una nuova collazione del Cod. Laur. pl. 32, 2 e sette tavole fotolitografiche. — *Lire* 5.
14. **Del Papiro specialmente considerato come materia che ha servito alla scrittura.** Memoria del prof. Cesare Paoli. — *Lire* 3.
15. **Il Mito di Filottete nella Letteratura classica e nell'Arte figurata.** Studio monografico di Luigi Adriano Milani, con una cromolitografia e tre tavole fotolitografiche. — *Lire* 6.
16. **Della Interpetrazione panteistica di Platone,** tesi di laurea di Alessandro Chiappelli. — *Lire* 8.
17. **L'invito di Eudossia a Genserico,** studio critico del prof. Giuseppe Morosi. — *Lire* 3.
18. **Stato e Chiesa negli scritti politici** dalla fine della lotta per le investiture, sino alla morte di Ludovico il Bavaro [1122-1347], studio storico di Francesco Scaduto. — *Lire* 4,50.
19. **I più antichi frammenti del Costituto Fiorentino,** raccolti e pubblicati da Giuseppe Rondoni. — *Lire* 4,50.
20. **Le seconde nozze del coniuge superstite.** Studio storico di Alberto Del Vecchio. — *Lire* 12.
21. **Maestri e Scolari nell'India Brahmanica.** Saggio di Girolamo Donati. — *Lire* 2,50.
22. **Le Opere latine di Giordano Bruno,** esposte e confrontate con le italiane dal prof. F. Tocco. — *Lire* 10.
23. **La Filosofia dell'Incosciente, Metafisica e Morale.** Contributo alla storia del pessimismo, per Adolfo Faggi. — *Lire* 5.
24. **Notizie storico-biografiche intorno al conte Baldassarre Castiglione** con documenti inediti, studio del dott. Camillo Martinati. — *Lire* 2,50.
25. **Studi sul Panormita e sul Valla.** - R. Sabbadini: **Cronologia della Vita del Panormita e del Valla;** L. Barozzi: **Lorenzo Valla.** — *Lire* 7.
26. **La Carta Nautica di Conte di Ottomanno Freducci d'Ancona** conservata nel R. Archivio di Stato in Firenze, illustrata dal dott. Eugenio Casanova. (Con una fotozincografia). — *Lire* 3,50.
27. **La Questione della riforma del Calendario nel quinto Concilio Lateranense (1512-1517).** Con una fotozincotipia. - Per cura del dott. Demetrio Marzi. — *Lire* 6.
28. **Il Paradiso Terrestre Dantesco.** Studio di Edoardo Coli (con 25 incisioni in legno). - *Lire* 12.
29. **Theodori Ducae Lascaris Epistulae CCXVII.** Nunc primum edidit Nicolaus Festa. Accedunt Appendices IV: I. Theodori Litterae de Pace a Bulgaris per russos petita - II. Eiusdem sermo adversus maledicos. - III. Nicephori Blemmidae epistulae XXXIII. - IV. Sabae ad Nicephorum Blemmidam epistula. — *Lire* 22.
30. **Nelson e Caracciolo e la Repubblica napoletana (1799)** per Francesco Lemmi. — *Lire* 2,50.
31. **I Tempi, la Vita e il Canzoniere della poetessa araba al Hansa.** Saggio di studio sulla storia della letteratura araba presentato come tesi di laurea nel 1895 dall'alunno Giuseppe Gabrieli. — *Lire* 7.
32. **Magnati e Popolani Fiorentini dal 1280 al 1295.** Lavoro dell'alunno Gaetano Salvemini premiato dalla R. Accademia dei Lincei nel Concorso Ministeriale del 1899. — *Lire* 10.

Digitized by Google

ACCADEMIA ORIENTALE

1. **Il Commento medio di Averroe alla Retorica di Aristotele,** pubblicato per la prima volta nel Testo arabo dal prof. Fausto Lasinio. — Fascicoli I, II, e III, pag. 1-96 del Testo arabo. - *Lire* 6.

2. **Repertorio Sinico - Giapponese,** compilato dai professori A. Severini e C. Puini. - *Lire* 50.

3. **La Ribellione di Masacado e di Sumitomo.** Testo giapponese riprodotto in caratteri cinesi quadrati e in catacana per cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 3.

4. **Detto.** Traduzione italiana con Proemio e Tavola geografica del Giappone. - *Lire* 2.

5. **Il Santo Editto di K'an-hi e l'amplificazione di Yu-Cen,** tradotti con note filologiche da Lodovico Nocentini. -- *Lire* 4.

6. **Detto.** Versione mancese riprodotta a cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 10.

7. **Il Commento del Donnolo sul Libro della Creazione,** pubblicato per la prima volta nel testo ebraico, con note critiche e introduzione, dal prof. David Castelli. - *Lire* 8.

8. **Il primo sinologo Padre Matteo Ricci,** per Lodovico Nocentini. *Lire* 2,50.

9. **Il LI-KI o Istituzioni, Usi e Costumanze della Cina antica.** Traduzione, commento e note del prof. Carlo Puini. (Fascicolo primo contenente i Capitoli I e II). — *Lire* 2,50.

10. **Tre Capitoli del LI-KI concernenti la Religione.** Traduzione, commento e note. Contribuzioni allo studio comparativo delle Istituzioni sociali nelle antiche civiltà, del prof. Carlo Puini. — *Lire* 4.

11. **Le Origini della Civiltà secondo la tradizione e la storia dell'Estremo Oriente.** Contributo allo studio dei tempi primitivi del genere umano del prof. Carlo Puini. -- *Lire* 7.

Sezione di MEDICINA E CHIRURGIA e SCUOLA DI FARMACIA

Volume I. (1-6). — *Lire 10*

1. **Della non attività della Diastole cardiaca e della dilatazione vasale.** Memorie quattro del prof. Ranieri Bellini.

2. **Storia compendiata della Chirurgia Italiana dal suo principio fino al Sec. XIX,** del prof. Carlo Burci.

3. **Due Osservazioni raccolte nella Clinica delle Malattie della Pelle** durante l'anno accademico 1874-75 dai dottori Cesare Nerazzini e Domenico Barduzzi sulla **Elefantiasi degli Arabi** e sulla **Sclerodermia,** e pubblicate per cura del prof. Augusto Michelacci.

4. **Sopra un caso di Sclerodermia.** Studio clinico del dott. Domenico Barduzzi.

5. **Studi chimici** effettuati durante l'anno accademico 1874-75 dagli Studenti di Farmacia di terzo anno nel Laboratorio di Chimica-Farmaceutica sotto la direzione del prof. Luigi Guerri.

6. Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Medicina e Chirurgia del R. Istituto superiore.

7. **Del Processo morboso del Colera Asiatico ecc.** Memoria del dott. Filippo Pacini. - *Lire* 2,50.

8. **Il primo anno della Clinica Ostetrica** diretta dal prof. Vincenzo Balocchi nella Nuova Maternità di Firenze. Rendiconto del dott. Ernesto Grassi aiuto alla Clinica stessa. -- *Lire* 2,50.

9. **Archivio della Scuola d'Anatomia Patologica,** diretto dal prof. Giorgio Pellizzari.
Volume I. (Con 10 tavole). - *Lire* 10.
— -- *Volume II.* (Con 8 tavole. -- *Lire* 8.
-- — *Volume III.* (Con 87 inc. interc. nel testo. - *Lire* 12.
- — *Volume IV.* (Con 8 tav. doppie cromolit. - *Lire* 18.
- — *Volume V.* fasc. 1.° -- *Lire* 2.
- — — fasc. 2.° *Lire* 4,50.

10. **Esegesi medico-legale sul Methodus testificandi di Giovan Battista Codronchi** pel prof. Angelo Filippi. *Lire* 1,80.

11. **Il Triennio 1883-85 nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Firenze,** diretta dal prof. cav. uff. Domenico Chiara. Rendiconto clinico del dott. Emilio Fasola, Libero docente in Ostetricia e Aiuto Professore. (Con 8 figure e la pianta dello Spedale di Maternità). -- *Lire* 15.

12. **L'acido carbonico dell'aria e del suolo di Firenze.** Indagini sistematiche eseguite nel 1886, dal prof. dott. Giorgio Roster. (Con XVI tavole, 6 figure nel testo e con XXVII prospetti. — *Lire* 5.

13. **Sul Lichen rosso.** Studio del dottore Alfonso Minuti. (Con una tavola in zincotipia e due tavole in cromolitografia. — *Lire* 2,50.

14. **Rendiconto sommario dell'Istituto Ostetrico-Ginecologico (Maternità) di Firenze,** per cura del prof. Giovanni Inverardi — *Lire* 3,50.

15. **Contribuzioni allo studio dello sviluppo dei nervi encefalici nei Mammiferi in confronto con altri Vertebrati** del prof. Giulio Chiarugi. — Parte I, II, III. — *Lire* 3.
Parte IV. -- *Lire* 4,50.

16. **Sulla struttura dell'Ovidutto del** *GEOTRITON FUSCUS.* Ricerche istologiche del dott. Umberto Rossi aiuto e libero docente di Anatomia umana normale. — *Lire* 1,80.

17. **Contributo allo studio della struttura, della maturazione e della distruzione delle uova degli Anfibi** *(Salamandrina perspicillata e Geotriton fuscus)* del dott. Umberto Rossi, aiuto e libero docente di Anatomia umana normale (con due tavole). — *Lire* 2.

18. **Osservazioni comparative sullo sviluppo e sui caratteri definitivi della Cavità del Quarto Ventricolo al suo estremo caudale,** del dott. Rutilio Staderini. - *Lire* 2,50.

19. **Ricerche citologiche sul midollo delle ossa nella difterite.** (Contributo allo Studio della Fisiopatologia cellulare) per A. Trambusti, libero docente di patologia generale. — *Lire* 2,50.

20. **Risultati delle ricerche fatte in India negli Animali e nell'Uomo intorno alla vaccinazione preventiva contro la Peste bubbonica e alla Sieroterapia.** Relazione del prof. dott. Alessandro Lustig. - *Lire* 2.

21. **Intorno alla struttura della Trachea.** Ricerche di istologia comparata del dott. Ferdinando Livini, Aiuto. (Con una tavola). — *Lire* 3.

22. **Sui primi 75 casi di Peste bubbonica trattati nel 898 in Bombay col siero preparato nel Laboratorio di Patologia generale di Firenze.** Relazione con tavole dei dott. G. Galeotti e G. Polverini con una prefazione del prof. Lustig. — *Lire* 5.

23. **L'infezione diplococcica (Diplococco di Fraenkel).** Contributo di osservazioni cliniche e batteriologiche del dott. Cesare Baduel Assistente della Clinica medica (prof. Grocco) e libero docente di Patologia medica nel R. Istituto Studi Superiori di Firenze. — *Lire* 6,50.

24. **La Sezione per la cura antirabica** istituita dal prof. Grocco nella Clinica medica generale di Firenze nell'anno 1899. Relazione al Sopraintendente del R. Istituto di Studi Superiori. *Lire* 1.

Digitized by Google

Sezione di SCIENZE FISICHE E NATURALI

1. **Zoologia del viaggio intorno al Globo** della Regia Pirocorvetta *Magenta* durante gli anni 1865-68. — **Crostacei Brachiuri e Anomouri** per Adolfo Targioni-Tozzetti. - Un vol. (con 13 tavole) — *Lire* 20.

2. **Studi e ricerche sui Picnogonidi.** Parte prima. *Anatomia e Biologia* (con due Tavole). - **Descrizione di alcuni Batraci ed Anuri Polimellani e Considerazioni intorno alla Polimelia** (con 1 tavola). Due Note del dott. G. Cavanna — *Lire* 3.

3. **Sulla Teoria fisica dell'Elettrotono nei nervi.** Esperienze del dott. A. Eccher (con 2 tavole). — *Lire* 1,50.

4. **Sulle Forze elettromotrici** sviluppate dalle Soluzioni Saline a diversi gradi di concentrazione coi metalli che ne costituiscono la base, del dott. A. Eccher (con 2 Tavole). — *Lire* 1,80.

5. **Ancora sulla Polimelia dei Batraci anuri** (con 1 tavola). — **Sopra alcuni visceri del Gallo cedrone** [*Tetrao Urogallus* Linn.] (con una tavola). Due Note del dott. G. Cavanna. — *Lire* 2.

6. **Il Globo Celeste Arabico del Secolo XI,** esistente nel Gabinetto degli strumenti antichi di Astronomia, di Fisica e di Matematica del R. Istituto di Studi superiori, illustrato da F. Meucci. — *Lire* 2,80.

7. **Ricerche sulle Formole di costituzione dei composti ferrici.** — Parte prima: *Idrati ferrici.* — Nota del dott. Donato Tommasi. — *Lire* 1,50.

8. **Tavole per una "Anatomia delle Piante Acquatiche"** Opera rimasta incompiuta di Filippo Parlatore. — *Lire* 5.

9. **Sulle Convulsioni epilettiche per veleni.** Ricerche critico-sperimentali per A. Rovighi e G. Santini fatte nel laboratorio di Fisiologia diretto dal prof. L. Luciani. — *Lire* 1,50.

10. **Linee generali della Fisiologia del Cervelletto.** Prima Memoria del prof. Luigi Luciani. — *Lire* 2.

11. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica istituite a Firenze** dal prof. Antonio Roiti, in collaborazione col dott. Luigi Pasqualini. — *Lire* 3,50.

12. **Saggio sperimentale sul meccanismo dei movimenti volontari nella Testuggine palustre (Emys Europaea)** del dott. Giulio Fano. — *Lire* 2.

13. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica fatte a Firenze nel 884.** Seconda Memoria di L. Pasqualini ed A. Roiti — *Lire* 1.

14. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica fatte a Firenze negli anni 1883, 1884, 1885, 1886.** Memoria del dott. Franco Magrini. — *Lire* 1.

15. **Fisiologia del Digiuno.** Studi sull'Uomo per Luigi Luciani (con due tavole litografate e sette figure intercalate). — *Lire* 6.

16. **Le pieghe delle Alpi Apuane.** Contribuzione agli studi sull'origine delle Montagne, per Carlo De-Stefani (Con una carta geologica, due tavole di spaccati ed incisioni nel testo). — *Lire* 12.

17. **Sopra i resti di un Coccodrillo scoperti nelle Ligniti mioceniche di Montebamboli** (Maremma toscana). Nota paleontologica del dott. Giuseppe Ristori. — *Lire* 2.

18. **Sull'origine e decorso dei peduncoli cerebellari e sui loro rapporti cogli altri centri nervosi,** pel dott. Vittorio Marchi. Memoria premiata dal R. Istituto lombardo di scienze e lettere (con 5 tavole cromolitografiche). — *Lire* 5.

19. **Sul decorso delle vie afferenti del midollo spinale,** studiate col metodo delle degenerazioni dai dott. Ruggero Oddi ed Umberto Rossi (con 4 tavole cromolitografiche e 3 figure intercalate nel testo). — *Lire* 3,50.

20. **Il Cervelletto.** Nuovi studi di Fisiologia normale e patologica per Luigi Luciani (con 48 figure intercalate nel testo). — *Lire* 10.

21. **Cheloniani fossili di Montebamboli e Casteani.** Memoria paleontologica del prof. Giuseppe Ristori con Appendice sui Cheloniani fossili del Casino (Siena). — *Lire* 6.

22. **L'Equatoriale di Arcetri.** Notizie del prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 1.° — *Lire* 2.

23. **Il Micrometro doppio dell'Equatoriale.** Notizie del prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 2.° — *Lire* 2.

24. **Osservazioni di Asteroidi** fatte ad Arcetri nel 1895 dal prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 3.° — *Lire* 2,50.

25. **Tavole di Riduzione delle Osservazioni all'Equatoriale** calcolate dal prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 4.° — *Lire* 2,50.

26. **L'Asteroide** *(345) Tercidina.* Relazione sugli Elementi ottenuti per la IV Opposizione dal dott. B. Viaro. - Fascicolo 5.° — *Lire* 1,50.

27. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1896 dal prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 6.° — *Lire* 3,50.

28. **Sullo sviluppo embrionale della funzione motoria negli organi a cellule muscolari,** del dott. Filippo Bottazzi. — *Lire* 10.

29. **Contributi alla fisiologia del tessuto di cellule muscolari** (Parte I, II e III) del dott. Filippo Bottazzi. — *Lire* 5.

30. **Il Piccolo Meridiano di Arcetri.** Primi studi del prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 7.° — *Lire* 5,50.

31. **Posizioni di 21 stelle fra la 5ª e 7ª grandezza,** determinate per differenza al Cerchio Meridiano di Padova dai dott. A. Antoniazzi e B. Viaro. - Fascicolo 8.° — *Lire* 4,50.

32. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri dal prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 9.° — *Lire* 3,50.

33. **Cenni cronologici sugli Orti botanici di Firenze,** per il prof. Oreste Mattirolo. - *Lire* 1.

34. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1898 dal prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 10.° — *Lire* 4,50.

35. **Osservazioni astronomiche** fatte al Piccolo Meridiano di Arcetri dal dott. B. Viaro. - Fascicolo 11.° — *Lire* 3.

Digitized by Google

36. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1899 dal prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 12.° - *Lire* 5.

37. **Osservazioni astronomiche** fatte al piccolo Meridiano di Arcetri dal Dott. B. Viaro. - Fascicolo 13.° *Lire* 2.

38. **Sulla latitudine di Arcetri.** Esperimento fatto dal Dott. B. Viaro. - Fascicolo 14.° — *Lire* 2.

39. **Il Museo e l'Orto botanico di Firenze durante il triennio 1898-900.** — Relazione del Prof. O. Mattirolo. — *Lire* 1.

COLLEZIONE SCOLASTICA

1. **Le Curiosità di Jocohama.** Testo Giapponese trascritto e tradotto da A. Severini. - Parte Prima. Testo riprodotto in fotolitografia. — *Lire* 3.

— **Detto.** Parte seconda e terza, trascrizione, traduzione e note di A. Severini. — *Lire* 4.

2. **La Via della Pietà filiale.** Testo giapponese trascritto, tradotto ed annotato da Carlo Valenziani. - Parte Prima, Testo riprodotto in fotolitografia. — *Lire* 6.

— **Detto.** Parte seconda, trascrizione, traduzione e note. - *(Seconda edizione riveduta e corretta)*. - *Lire* 3.

3. **Elementi della Grammatica mongolica,** di Carlo Puini. — *Lire* 2.

4. **Il Taketori Monogatari** ossia la **Fiaba del Nonno Tagliabambù.** Testo di Lingua Giapponese del nono secolo, tradotto, annotato e pubblicato per la prima volte in Europa da A. Severini .- Parte prima, traduzione. — *Lire* 2.

5. **Grammatica mancese,** compendiata dall'opera cinese **Zing-ven-ki-mung,** e pubblicata per cura di Giovanni Hoffmann. - Parte Prima. - *Lire* 1,80.

6. **Programma di Paleografia latina e di Diplomatica,** esposto sommariamente da Cesare Paoli. — *Lire* 1,75. *(Esaurito)*.

7. **Crestomazia ebraica e caldaica** con note e Vocabolario, di Francesco Scerbo, alunno del R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* 8.

8. **Le abbreviature nella Paleografia latina nel Medio-Evo;** saggio metodico pratico di Cesare Paoli. — *Lire* 1,50.

9. **Crestomazia del Rāmāyana di Vālmichi,** con notizie bibliografiche ecc. per cura di Paolo Emilio Pavolini. — *Lire* 1,50.

COLLEZIONE FIORENTINA DI FACSIMILI PALEOGRAFICI GRECI E LATINI

Illustrati dai prof. Girolamo Vitelli e Cesare Paoli

Fascicolo	I			*Lire* 50,00
»	II			» 50,00
»	III	parte 1ª		» 25,00
»	»	» 2ª		» 25,00
»	IV	» 1ª		» 25,00
»	»	» 2ª		» 25,00

Firenze, 1901. Tip. Galletti e Cocci.

Digitized by Google

PUBBLICAZIONI
DEL
R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI PRATICI E DI PERFEZIONAMENTO
IN FIRENZE
SEZIONE DI SCIENZE FISICHE E NATURALI.
R. OSSERVATORIO DI ARCETRI

Fascicolo N.° 16

OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE

FATTE

all'Equatoriale di Arcetri nel 1901

DA

ANTONIO ABETTI
DIRETTORE DELL'OSSERVATORIO

ED ALCUNE OSSERVAZIONI AL PICC. MERIDIANO

DELL'ASTR. AGGIUNTO
Dottor B. VIARO

FIRENZE
TIPOGRAFIA GALLETTI E COCCI

1902

Digitized by Google

Digitized by Google

Le osservazioni che sono riuscito a fare nel corso dell'anno 1901, e nella prima metà del gennaio 1902, all'Equatoriale di Amici [1] in 100 sere [2], comprendono 22 posizioni di due comete e 412 posizioni di 59 asteroidi, Eros compreso, e sono ripartite come segue:

Comete [3]

Cometa 1900 III.	Seguito delle osservazioni del 1900 pubblicate nel fascicolo precedente N.° 15.	
	Posizioni concluse nel 1901	5
Cometa 1901 II	(periodica di Encke).	
	Posizioni concluse	17

[1] Apertura obiettiva mm. 284, vedi Fasc. 1, pag. 6.

[2] Di cui 8 in gennaio, 6 in febbraio, 2 in marzo, 10 in aprile, 1 in maggio, 8 in giugno, 17 in luglio, 17 in agosto, 5 in settembre, 5 in ottobre, 9 in Novembre, 6 in dicembre e 6 nel gennaio 1902.

[3] La cospicua *Cometa 1901 I* scoperta ed osservata nell'emisfero australe, dall'aprile al giugno, in prossimità del sole, non capitò mai in posizione favorevole per gli osservatori europei.

Digitized by Google

Asteroidi [1]

GRUPPO I con Effem. esatta	Posizioni concluse	GRUPPO II con Effem. appross.	Posizioni concluse
(1) Ceres	19	(447) Valentine	9
(2) Pallas	11	(337) Devosa	4
(4) Vesta	7	(163) Erigone	6
(35) Leukothea	5	(451) Patientia	9
(56) Melete	6	(308) Polyxo	20
(95) Arethusa	3	(382) Dodona	18
(78) Diana	8	(240) Vanadis	14
(199) Byblis	5	(381) Myrrha	1
(345) Tercidina	16	(58) Concordia	7
(148) Gallia	7	(454) Mathesis	4
(154) Bertha	4	(352) Gisela	16
(53) Kalipso	3	(386) Siegena	11
(313) Chaldea	4	(388) Charybdis	8
(19) Fortuna	5	(48) Doris	5
(26) Proserpina	4	(385) Ilmatar	6
(46) Hestia	10	(380) Fiducia	3
(79) Eurynome	7	(391) Ingeborg	4
(113) Amalthea	14	(384) Burdigala	3
(122) Gerda	11	(321) Florentina	2
(65) Cibele	6	(390) Alma	1
(47) Aglaja	6	(346) Hermentaria	2
(247) Eukrate	7	(442) Eichsfeldia	2
(334) Chicago	8	(455) Bruchsalia	6
(11) Parthenope	7	(387) Aquitania	5
(108) Hecuba	3	(389) Industria	3
(24) Themis	6	*(472) = 1901 GP	13
(82) Alkmene	4	*..... = 1901 GU	3
(354) Eleonora	9	*..... = 1901 HJ	13
(241) Germania	7	*..... = 1901 HL	7

* Nuovi, scoperti nel 1901.

(433) Eros. - Seguito delle osservazioni del 1900 pubblicate nel fasc. prec. N.° 15. - Posizioni concluse nel 1901. . . 35

---

[1] Nel gruppo I, del pari come negli anni precedenti, si trovano quegli asteroidi proposti per l'osservazione, con effemeridi esatte, o stampate (nei noti luoghi, avvertiti come sempre, e colle solite notazioni, nella colonna degli *O-C*), o manoscritte quali il fortissimo calcolatore di Breslavia, prof. P. Neugebauer, cortesemente diffonde, e che si riferiscono a quei ventotto asteroidi curati per l'addietro dal fu prof. R. Luther di Düsseldorf, di indimenticabile memoria. - Nel gruppo II sono stati riuniti, come il solito, gli asteroidi che furono proposti mediante effemeridi di opposizione approssimate, contenute, in generale, nelle Veröffentlichungen del Rechen-Institut N.i 13 e 15.

Digitized by Google

Fu in tutte adoperato il solito micrometro a lamine [1] coll'ingrandimento 124.

Per non tacere alcuna circostanza, anche delle meno significanti, relativa allo strumento a cui si debbono le posizioni extrameridiane di comete ed asteroidi da me annualmente raccolte e pubblicate, dirò che il 28 ottobre, dell'ora trascorso 1901, fu smontato [2] il contrappeso del cannocchiale e decomposta la calza, o custodia dell'asse di declinazione, là dove è ringrossata in un toro [3] chiuso con robuste viti; e ciò fu fatto per verificare la libertà, o giuoco, dell'asse in detta calza, giuoco diventato più grande di quello che fu lasciato nell'ottobre 1898 rimontando lo strumento come fu riferito nel Fasc. 10, pag. 5. Questo eccesso di libertà si manifestava per via di un colpo

---

[1] Passo angolare 19″.45, vedi Fasc. 2, pag. 19.

[2] Dal meccanico Sante Mioni capo operaio dell'officina annessa all'Osservatorio astronomico di Padova, e di proprietà del meccanico titolare sig. Giuseppe Cavignato. Cfr. Fasc. 10, pag. 5, nota 1.

[3] Del quale si può avere un'idea nel disegno dell'equatoriale di Amici dato nel Fasc. 1, oppure nella fotoincisione pubblicata recentemente nell'opuscolo in 4° intitolato: *L'Osservatorio astronomico di Arcetri. Appunti storici ed illustrazioni.* - Firenze, tip. Galletti e Cocci, 1901.

Ed a proposito di questo opuscolo mi preme far qui avvertita la circostanza, che non venne sott'occhio a tempo l'*Annuaire de l'Observatoire royal de Bruxelles*, 1883, L^me^ Année, e precisamente il capitolo intitolato: *Notice sur l'Observatoire astronomique de Florence* (pag. 147-152). Da questo si rileva che il De Vecchi, direttore dell'Osservatorio (governativo meteorologico ed astronomico al Museo di Fisica e Storia Naturale in via Romana, dal quale fu poscia separato l'astronomico e trasportato ad Arcetri nel 1865-68) nel 1807, durò in tal carica soltanto fino al 1814, nel quale anno fu soppresso, per disposizione governativa, il posto di astronomo al *Museo*, e non fu altrimenti ristabilito che nel 1825 con Pons. Nel frattempo ebbero una qualche ingerenza, rispetto alla conservazione degli strumenti astronomici, il Padre Del Ricco, ed il Padre Inghirami, il notissimo astronomo scolopio dell'osservatorio Ximeniano a San Giovannino di Firenze. Di questo piacemi ricordare la sua carta stellare dell'ora XVIII (con relativo catalogo) che fa parte di quell'Atlante stellare, delle ventiquattro ore della zona equatoriale ± 15°, promosso dal Bessel, guidato dall'Encke, formato colle osservazioni di circa una ventina di astronomi, per la maggior parte tedeschi, e pubblicato in 25 fogli (l'ora XVIII è duplice, e la carta *bis* spetta al Capocci di Napoli) dall'Accademia di Berlino. Da ultimo chiuderò notando che l'opuscolo *L'Osservatorio astronomico di Arcetri ecc.*, non è in serie coi presenti fascicoli ed è stato fatto a complemento del mio Discorso inaugurale intitolato *Galileo in Arcetri*, letto nell'Aula magna dell'Università Fiorentina, altrimenti nota come Istituto di Studi superiori pratici e di perfezionamento, il 4 novembre 1901. Il Discorso uscirà tra breve nell'*Annuario per l'anno accademico 1901-902* del R. Istituto suddetto, ma per intanto la Soprintendenza si compiacque di diramarlo in estratto congiuntamente al prefato opuscolo che gli serve di complemento.

Digitized by Google

secco, e rumoroso, corrispondente ad una caduta dell'asse quando si passava il cannocchiale dalla posizione diretta all'inversa. Si trovò la causa nello svitamento del perno di rotazione di una delle tre rotelle antifrizionali che stanno entro il toro e che mantengono l'asse serrato alla calza in giusta misura. I tre perni furono ora fermati, alla base loro, mediante una piccola ed opportuna vite di freno così che essi, mentre funzionano quali assi di rotazione delle tre rotelle, non possono più sciogliersi e dar libertà ad esse. Allo strumento fu dato di nuovo il minimo giuoco possibile ed il colpo, dianzi accennato, tornò pur esso minimo, così che quasi più non si sente. Si comprenderà di leggieri che non avendo fatta una gran rimozione di parti, e per la quale non furono in sostanza toccati nè i due assi, nè i due cerchi, nè i loro nonî, lo strumento non potè uscire menomamente dalla sua ben nota rettifica convalidata nell'ottobre e novembre 1898, e riferita nel Fasc. 10, pag. 5.

Circa i quadri delle osservazioni si troverà in quelli di *Alkmene, Eleonora, Germania, Bruchsalia, Aquitania* ed *Industria* che le date al di là del 31 dicembre, (nella qual'epoca e fino al 4 gennaio, escluso il 2, si ebbe un periodo continuato di bel sereno), sono state prolungate in unità dello stesso mese allo scopo di mantenere le posizioni medie di tutte le stelle al 1901,0. Però per il penultimo degli asteroidi finora scoperti, il *1901 HL*, che mi riescì di intercalare opportunamente fra i sopradetti, giusto appunto il 1° gennaio, che potei poscia seguire malgrado le interruzioni del sereno fino al 15, e che quì trova opportunemente il suo posto senza aspettarlo molto più tardi in un fascicolo successivo, ho riferite le sue due stelle di confronto al 1902, ma le tenni separate dalle altre, anzi le si troveranno a piè del quadro di detto asteroide *1901 HL.*

I quadri terminano con 35 osservazioni di *Eros,* fatte nel 1901 e che completano le 62 del 1900 pubblicate nel Fasc. 15. Così l'intera mia serie, divisa nei due fascicoli, si estende dal 30 giugno 1900 al 25 aprile 1901 inclusivo, e comprende 97 posizioni, di questo notevole asteroide, distribuite in un intervallo di dieci mesi.

Da ultimo credo opportuno di render noto il partito preso all'atto di questa pubblicazione relativamente ai nomi degli asteroidi, cioè di attenermi per tutti (sebbene alcuni abbiano un nome italiano usitatissimo dal quale si dura fatica a separarsi, come per esempio, *Cerere, Pallade.....*) alla dicitura stabilita nel *Alphabetisches Namensregister*

Digitized by Google

der kleinen Planeten, che si trova nell'*Anhang* delle Tabelle appena pubblicate, e ricevute in dono, dal Rechen-Institut [1]. Da queste estraggo due elenchi [2] che mi sembrano rispondere al bisogno di una giustificata curiosità di voler sapere, o la relazione che esiste fra il numero ed il nome di un asteroide, oppure l'impiego, o meno, di un dato nome. Nel caso poi dei fascicoli d'Arcetri, i due elenchi possono servire a rettificare le diciture da me usate per l'addietro, oppure ad applicare i nomi mancanti a quegli asteroidi che all'epoca delle mie osservazioni avevano soltanto il numero e non il nome. E per quelli che si dovettero necessariamente indicare nei precedenti fascicoli colla denominazione provvisoria, composta dell'anno della scoperta e di lettere dell'alfabeto latino, aggiungo una tabellina di riscontro; poichè, come si sa, la denominazione provvisoria è soltanto cronologica in riguardo d'ogni scoperta di asteroidi non subito identificabili, e cessa quando sufficiente materiale di osservazione decide trattarsi di un asteroide nuovo da mettere in serie col numero che gli tocca, o di uno vecchio già numerato. [3]

---

[1] *Veröffentlichungen des Königlichen Astronomischen Rechen-Instituts zu Berlin, N.° 16.* - Tabellen zur Geschichte und Statistik der kleinen Planeten. Unter Mitwirkung von Dr. P. V. Neugebauer bearbeitet von J. Bauschinger, director des K. Rechen-Instituts. Berlin, 1901, Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung. - Cfr. anche il *General-Register der Bände 121 bis 150 der Astronomische Nachrichten,* or ora apparso, il quale pure contiene, in *Anhang* pag. 381, il suddetto Elenco alfabetico degli Asteroidi.

[2] L'elenco numerico è stato prolungato fino al numero *(472)* = *1901 GP* toccato all'asteroide scoperto ad Eidelberga dal dott. Carnera, assistente del prof. Wolf, l'11 luglio, osservato tredici volte in Arcetri dal 20 luglio al 10 agosto, ed ultimo numerato dal Rechen-Institut nelle Astronomische Nachrichten N.° 3746 dello scorso ottobre.

[3] Fra il *(472)* ed il *1901 HM* (A. N.° 3755 dello scorso dicembre) che viene subito dopo l'*HL* osservato in Arcetri, come fu narrato di sopra, resta a decidere su circa una ventina di scoperte fatte sulle lastre fotografiche di Eidelberga.

Digitized by Google

ELENCO DEGLI ASTEROIDI IN ORDINE NUMERICO

1 Ceres
2 Pallas
3 Juno
4 Vesta
5 Astraea
6 Hebe
7 Iris
8 Flora
9 Metis
10 Hygiea
11 Parthenope
12 Victoria
13 Egeria
14 Irene
15 Eunomia
16 Psyche
17 Thetis
18 Melpomene
19 Fortuna
20 Massalia
21 Lutetia
22 Kalliope
23 Thalia
24 Themis
25 Phocaea
26 Proserpina
27 Euterpe
28 Bellona
29 Amphitrite
30 Urania
31 Euphrosyne
32 Pomona
33 Polyhymnia
34 Circe
[1]35 Leukothea
36 Atalante
37 Fides
38 Leda
39 Laetitia
40 Harmonia
41 Daphne
42 Isis
43 Ariadne
44 Nysa
45 Eugenia
46 Hestia
47 Aglaja
48 Doris
49 Pales
50 Virginia
51 Nemausa
52 Europa
53 Kalypso
54 Alexandra
55 Pandora
56 Melete
57 Mnemosyne
58 Concordia
59 Elpis
60 Echo
[2]61 Danae
62 Erato
63 Ausonia
64 Angelina
65 Cybele
66 Maja
67 Asia
68 Leto
69 Hesperia
70 Panopaea
71 Niobe
72 Feronia
73 Klytia
74 Galatea
75 Eurydike
76 Freia
77 Frigga
78 Diana
79 Eurynome
80 Sappho
81 Terpsichore
82 Alkmene
83 Beatrix
84 Klio
[3]85 Io
86 Semele
87 Sylvia
88 Thisbe
89 Julia
90 Antiope
91 Aegina
92 Undina
93 Minerva
94 Aurora
95 Arethusa
96 Aegle
97 Klotho
[5]98 Ianthe
99 Dike
100 Hekate
101 Helena
102 Miriam
103 Hera
104 Klymene
105 Artemis
106 Dione
107 Camilla
108 Hecuba
109 Felicitas
110 Lydia
111 Ate
112 Iphigenia
113 Amalthea
114 Kassandra
115 Thyra
116 Sirona
117 Lomia
118 Peitho
119 Althaea
120 Lachesis
121 Hermione
122 Gerda
123 Brunhild
124 Alkeste
125 Liberatrix
126 Velleda
127 Johanna
128 Nemesis
129 Antigone
130 Elektra
131 Vala
132 Aethra
133 Cyrene
134 Sophrosyne
135 Hertha
136 Austria
137 Meliboea
138 Tolosa
139 Juewa
140 Siwa
141 Lumen
142 Polana
143 Adria
144 Vibilia
145 Adeona
146 Lucina
147 Protogeneia
148 Gallia
149 Medusa
150 Nuwa
151 Abundantia
152 Atala
153 Hilda
154 Bertha
155 Scylla
156 Xanthippe
157 Dejanira
158 Koronis
159 Aemilia
160 Una
161 Athor
162 Laurentia
163 Erigone
164 Eva
165 Loreley
166 Rhodope
167 Urda
168 Sibylla
169 Zelia
170 Maria
171 Ophelia
172 Baucis
173 Ino
174 Phaedra
175 Andromache
176 Idunna
177 Irma
178 Belisana
179 Klytaemnestra
180 Garumna
181 Eucharis
182 Elsa
183 Istria
184 Dejopeja
185 Eunike
186 Celuta
187 Lamberta
188 Menippe
189 Phthia
190 Ismene
191 Kolga
192 Nausikaa
193 Ambrosia
194 Prokne
195 Eurykleia
196 Philomela
197 Arete
198 Ampella
199 Byblis
200 Dynamene
201 Penelope
[2]202 Chryseis
203 Pompeja
204 Kallisto
205 Martha
206 Hersilia
207 Hedda
208 Lacrimosa
209 Dido
210 Isabella
211 Isolda
212 Medea
213 Lilaea
214 Aschera
215 Oenone
216 Kleopatra
217 Eudora
218 Bianca
219 Thusnelda
220 Stephania
221 Eos
222 Lucia
223 Rosa
224 Oceana
225 Henrietta
226 Weringia
227 Philosophia
228 Agathe
229 Adelinda
230 Athamantis
231 Vindobona
232 Russia
233 Asterope
234 Barbara
235 Carolina
236 Honoria

Digitized by Google

237 Coelestina
238 Hypatia
239 Adrastea
240 Vanadis
241 Germania
242 Kriemhild
243 Ida
244 Sita
245 Vera
246 Asporina
247 Eukrate
248 Lameia
249 Ilse
250 Bettina
251 Sophia
252 Clementina
253 Mathilde
254 Augusta
255 Oppavia
256 Walpurga
257 Silesia
258 Tyche
259 Aletheia
260 Huberta
261 Prymno
262 Valda
263 Dresda
264 Libussa
265 Anna
266 Aline
267 Tirza
268 Adorea
269 Justitia
270 Anahita
271 Penthesilea
272 Antonia
273 Atropos
274 Philagoria
275 Sapientia
276 Adelheid
277 Elvira
278 Paulina
279 Thule
280 Philia
281 Lucretia
282 Clorinde
283 Emma
284 Amalia
285 Regina
[3]286 Iclea
287 Nephthys
288 Glauke
289 Nenetta
290 Bruna
291 Alice
292 Ludovica
293 Brasilia
294 Felicia
295 Theresia
[4]296 Phaetusa
297 Caecilia
298 Baptistina
299 Thora
300 Geraldina
301 Bavaria
302 Clarissa
303 Josephina
304 Olga
305 Gordonia
306 Unitas
307 Nike
308 Polyxo
309 Fraternitas
310 Margarita
311 Claudia
312 Pierretta
313 Chaldaea
314 Rosalia
315 Constantia
316 Goberta
317 Roxane
318 Magdalena
319 Leona
320 Katharina
321 Florentina
322 Phaeo
323 Brucia
324 Bamberga
325 Heidelberga
326 Tamara
327 Columbia
328 Gudrun
329 Svea
330 Adalberta
331 Etheridgea
332 Siri
333 Badenia
334 Chicago
335 Roberta
336 Lacadiera
337 Devosa
338 Budrosa
339 Dorothea
340 Eduarda
341 California
342 Endymion
343 Ostara
344 Desiderata
345 Tercidina
346 Hermentaria
347 Pariana
348 May
349 Dembowska
350 Ornamenta
351 Yrsa
352 Gisela
353 Ruperto-Carola
354 Eleonora
355 Gabriella
356 Liguria
357 . . . . . .
358 Apollonia
359 . . . . . .
360 . . . . . .
361 Bononia
362 Havnia
363 Padua
364 Isara
365 Corduba
366 Vincentina
367 Amicitia
368 . . . . . .
369 Aëria
370 Modestia
371 Bohemia
372 Palma
373 Melusina
374 Burgundia
375 Ursula
376 Geometria
377 Campania
378 Holmia
379 Huenna
380 Fiducia
381 Myrrha
382 Dodona
383 . . . . . .
384 Burdigala
385 Ilmatar
386 Siegena
387 Aquitania
388 Charybdis
389 Industria
390 Alma
391 Ingeborg
392 Wilhelmina
393 Lampetia
394 . . . . . .
395 . . . . . .
396 . . . . . .
397 Vienna
398 . . . . . .
399 Persephone
400 . . . . . .
401 Ottilia
[4]402 Chloe
403 Cyane
[4]404 Arsinoe
405 Thia
406 . . . . . .
407 Arachne
408 Fama
409 Aspasia
410 . . . . . .
411 . . . . . .
412 Elisabetha
413 Edburga
414 . . . . . .
415 Palatia
416 Vaticana
417 Suevia
418 Alemannia
419 Aurelia
420 Bertholda
421 Zähringia
422 Berolina
423 Diotima
424 Gratia
425 Cornelia
426 . . . . . .
427 . . . . . .
428 Monachia
429 . . . . . .
430 . . . . . .
431 . . . . . .
432 Pythia
433 Eros
434 Hungaria
435 Ella
436 Patricia
437 . . . . . .
438 . . . . . .
439 Ohio
440 Theodora
441 . . . . . .
442 Eichsfeldia
443 Photographica
444 Gyptis
445 Edna
446 Aeternitas
447 Valentine
448 Natalie
449 Hamburga
450 Brigitta
451 Patientia
452 . . . . . .
453 . . . . . .
454 Mathesis
455 Bruchsalia
456 . . . . . .
457 Alleghenia
458 . . . . . .
459 . . . . . .
460 . . . . . .
461 . . . . . .
462 . . . . . .
463 . . . . . .
464 . . . . . .
465 . . . . . .
466 . . . . . .
467 . . . . . .
468 . . . . . .
469 . . . . . .
470 Kilia
471 . . . . . .
472 . . . . . .

[1] Nel volume 40, pag. 374, delle Astron. Nachr. (maggio 1855) questo nome fu stampato la prima volta col *c*, cioè *Leucotea*, ma poscia là nell'indice, ed altrove, fu stampato o scritto col *k* senza attenervisi strettamente.

[2] Generalmente si trovano scritti colla dieresi *Danaë*, *Chryseïs*.

[3] Talvolta si trovano scritti con J.

[4] Talvolta scritti colla dieresi *Phaëtusa*, *Cloë*, *Arsinoë*.

Digitized by Google

ELENCO DEGLI ASTEROIDI IN ORDINE ALFABETICO

Abundantia . . . 151
Adalberta 330
Adelheid. 276
Adelinda 229
Adeona. 145
Adorea. 268
Adrastea. 239
Adria. 143
Aegina. 91
Aegle. 96
Aëria. 369
Aeternitas. . . . 446
Aethra 132
Agathe. 228
Aglaja 47
Alemannia . . . 418
Aletheia. 259
Alexandra. . . . 54
Alice 291
Aline. 266
Alkeste. 124
Alkmene. 82
Alleghenia . . . 457
Alma 90
Althaea 119
Aemilia 159
Amalia. 284
Amalthea 113
Ambrosia 193
Amicitia. 367
Ampella. 198
Amphitrite . . . 29
Anahita 270
Andromache . . 175
Angelina. 64
Anna 265
Antigone. 129
Antiope 90
Antonia 272
Apollonia 358
Aquitania 387
Arachne 407
Arete. 197
Arethusa. 95
Ariadne 43
Arsinoe 404
Artemis 105
Aschera 214
Asia 67
Aspasia 409
Asporina. 246
Asterope. 233
Astraea 5
Atala. 152
Atalante. 36
Ate 111
Athamantis . . . 230
Athor. 161
Atropos 273
Augusta 254
Aurelia. 419
Aurora 94
Ausonia 63
Austria. 136

Badenia 333
Bamberga 324
Baptistina 298
Barbara 234
Baucis 172
Bavaria 301
Beatrix. 83
Belisana 178
Bellona. 28
Berolina 422
Bertha 154
Bertholda 420
Bettina. 250
Bianca 218
Bohemia 371
Bononia 361
Brasilia 293
Brigitta 450
Bruchsalia. . . . 455
Brucia 323
Bruna. 290
Brunhild. 123
Budrosa 338
Burdigala 384
Burgundia. . . . 374
Byblis 199

Caecilia 297
California 341
Camilla 107
Campania 377
Carolina 235
Celuta 186
Ceres 1
Chaldaea 313
Charybdis 388
Chicago 334
Chloe. 402
Chryseis 202
Circe 34
Clarissa 302
Claudia. 311
Clementina . . . 252
Clorinde 282
Coelestina 237
Columbia 327
Concordia 58
Constantia. . . . 315
Corduba 365
Cornelia 425
Cyane 403
Cybele 65
Cyrene 133

Danae. 61
Daphne 41
Deianira. 157
Dejopeia. 184
Dembowska. . . 349
Desiderata . . . 344
Devosa 337
Diana. 78
Dido 209
Dike 99
Dione. 106
Diotima 423
Dodona 382
Doris 48
Dorothea. 339
Dresda 263
Dynamene. . . . 200

Echo 60
Edburga 413
Edna 445
Eduarda 340
Egeria 13
Eichsfeldia . . . 442
Elektra. 130
Eleonora. 354
Elisabetha . . . 412
Ella. 435
Elpis 59
Elsa. 182
Elvira 277
Emma 283
Endymion 342
Eos 221
Erato 62
Erigone 163
Eros. 433
Etheridgea . . . 331
Eucharis. 181
Eudora 217
Eugenia 45
Eukrate 247
Eunike. 185
Eunomia. 15
Euphrosyne . . . 31
Europa 52
Eurykleia 195
Eurydike. 75
Eurynome 79
Euterpe 27
Eva 164

Fama 408
Felicia 294
Felicitas. 109
Feronia 72
Fides. 37
Fiducia. 380
Flora 8
Florentina. . . . 321
Fortuna 19
Fraternitas . . . 309
Freia 76
Frigga 77

Gabriella. 355
Galatea. 74
Gallia. 148
Garumna. 180
Geometria 376
Geraldina 300
Gerda 122
Germania 241
Gisela 352
Glauke 288
Goberta 316
Gordonia. 305
Gratia 424
Gudrun. 328
Gyptis 444

Hamburga 449
Harmonia 40
Havnia. 362
Hebe 6
Hecuba 108
Hedda 207
Heidelberga. . . 325
Hekate 100
Helena 101
Henrietta 225
Hera 103
Hermentaria . . 346
Hermione 121
Hersilia 206
Hertha 135
Hesperia. 69
Hestia 46
Hilda. 153
Holmia. 378
Honoria 236
Huberta 260
Huenna. 379
Hungaria 434
Hygiea. 10
Hypatia 238

Ianthe 98
Iclea 286
Ida 243
Idunna. 176
Ilmatar. 385
Ilse 249
Industria. 389
Ingeborg 391
Ino 173
Io 85
Iphigenia 112

Digitized by Google

Irene 14
Iris 7
Irma 177
Isabella 210
Isara 364
Isis 42
Ismene 190
Isolda 211
Istria 183

Johanna 127
Josephina 303
Juewa 139
Julia 89
Juno 3
Justitia 269

Kalliope 22
Kallisto 204
Kalypso 53
Kassandra 114
Katharina 320
Kilia 470
Kleopatra 216
Klio 84
Klotho 97
Klymene 104
Klytaemnestra . 179
Klytia 73
Kolga 191
Koronis 158
Kriemhild 242

Lacadiera 336
Lachesis 120
Lacrimosa 208
Laetitia 39
Lamberta 187
Lameia 248
Lampetia 393
Laurentia 162
Leda 38
Leona 319
Leto 68
Leukothea 35
Liberatrix 125
Libussa 264
Liguria 356
Lilaea 213
Lomia 117
Loreley 165
Lucia 222
Lucina 146
Lucretia 281
Ludovica 292
Lumen 141
Lutetia 21
Lydia 110

Magdalena 318
Maja 66
Margarita 310
Maria 170
Martha 205
Massalia 20
Mathesis 454
Mathilde 253
May 348
Medea 212
Medusa 149
Melete 56
Meliboea 137
Melpomene . . . 18
Melusina 373
Menippe 188
Metis 9
Minerva 93
Miriam 102
Mnemosyne . . . 57
Modestia 370
Monachia 428
Myrrha 381

Natalie 448
Nausikaa 192
Nemausa 51
Nemesis 128
Nenetta 289
Nephthys 287
Nike 307
Niobe 71
Nuwa 150
Nysa 44

Oceana 224
Oenone 215
Ohio 439
Olga 304
Ophelia 171
Oppavia 255
Ornamenta . . . 350
Ostara 343
Ottilia 401

Padua 363
Palatia 415
Pales 49
Pallas 2
Palma 372
Pandora 55
Panopaea 70
Pariana 347
Parthenope . . . 11
Patientia 451
Patricia 436
Paulina 278
Peitho 118
Penelope 201
Penthesilea . . . 271
Persephone . . . 399
Phaedra 174
Phaeo 322
Phaetusa 296
Philagoria 274
Philia 280
Philomela 196
Philosophia . . . 227
Phocaea 25
Photographica . 443
Phthia 189
Pierretta 312
Polana 142
Polyhymnia . . . 33
Polyxo 308
Pomona 32
Pompeia 203
Prokne 194
Proserpina . . . 26
Protogeneia . . . 147
Prymno 261
Psyche 16
Pythia 432

Regina 285
Rhodope 166
Roberta 335
Rosa 223
Rosalia 314
Roxane 317
Ruperto-Carola . 353
Russia 232

Sapientia 275
Sappho 80
Scylla 155
Semele 86
Sibylla 168
Siegena 386
Silesia 257
Siri 332
Sirona 116
Sita 244
Siwa 140
Sophia 251
Sophrosyne . . 134
Stephania 220
Suevia 417
Svea 329
Sylvia 87

Tamara 326
Tercidina 345
Terpsichore . . . 81
Thalia 23
Themis 24
Theresia 295
Thetis 17
Theodora 440
Thia 405
Thisbe 88
Thora 299
Thule 279
Thusnelda 219
Thyra 115
Tirza 267
Tolosa 138
Tyche 258

Una 160
Undina 92
Unitas 306
Urania 30
Urda 167
Ursula 375

Vala 131
Valda 262
Valentine 447
Vanadis 240
Vaticana 416
Velleda 126
Vera 245
Vesta 4
Vibilia 144
Victoria 12
Vienna 397
Vincentina . . . 366
Vindobona 231
Virginia 50

Walpurga 256
Weringia 226
Wilhelmina . . . 392

Xanthippe 156

Yrsa 351

Zähringia 421
Zelia 169

Digitized by Google

RISCONTRO

fra le denominazioni provvisorie adoperate nei precedenti fascicoli e le stabili fissate dal Rechen-Institut.

Fascicolo	Denominazione provvisoria	Numero e Nome
N.° 9	1897 DG	(188) Menippe
	1897 DH	(426) . . . . .
» 10	1898 DQ	(433) Eros
	1898 DU	(438) . . . . .
	1898 ED	(441) . . . . .
» 12	1899 EJ	(60) Eco
	1899 EN	(85) Io
	1899 ER	(446) Aeternitas
	1899 ES	(447) Valentine
» 15	1899 EY	(451) Patientia
	1900 FC	(454) Mathesis
	1900 FG	(455) Bruchsalia
	1900 FH	(456) . . . . .

Digitized by Google

NOTE SULLO STATO DEL CIELO

ED APPUNTI

1901. Gennaio 1. 2. Nuvolo sereno con chiaro di luna.

3. 4. 5. Nuvolo sereno con vento freddo forte. Plenilunio.

6. Giornata nuvolo serena con vento freddissimo, per cui la temperatura restò costantemente sotto zero fino a — 4°. Si ghiacciarono le pile Meidinger del pendolo Manetti addetto all'Equatoriale di Amici.

7 all'11. Giorni sereni, ma notti nuvolose eccetto quella dell'11 splendidissima come mai non ve ne furono da parecchio tempo.

12 al 18. Periodo di bel sereno, anzi splendidissimo.

19 al 22. Giornate nuvolose e nebbiose.

23. 24. Giorni sereni, e notti quasi serene, ma non potei osservare all'equatoriale trovandomi occupato colla sistemazione dei due parafulmini agli angoli NE e NW dell'Osservatorio, e dei due circuiti elettrici esterni dei pendoli, *Kendall*, ora addetto al Piccolo equatoriale di Fraunhofer, e *Manetti*.

25 al 31. Giorni più nuvolosi che sereni con pioggia, o vento burrascoso; temperatura bassa il giorno 31 e minaccia di neve.

Febbraio 1 all'8. Periodo stravagante. Pioggie, nebbie, gran temporale dall'1 al 2 e nevicata il 7.

9. 10. Giorni e notti successive belle, anzi splendide.

11 al 16. Giornate belle, fredde, ma non potei osservare trovandomi a Roma.

17 al 20. Nuvolosi con vento freddo.

21. Giorno bello con vento freddo, sera splendidissima, fredda fino a — 3°.

22. Sereno ragnato.

23. Nuvoloso. Dopo mezzodì incomincia a nevicare e seguita fino a notte avanzata, cosicchè la neve raggiunge l'altezza di 4 centimetri.

24. Nuvoloso con vento, a sera sereno.

25. 26. Splendidissimi.

27. Sereno turbato da cirri, poscia nella notte via, via, nuvolo e pioggia scarsa.

28. Giorno e notte nuvolosi.

Digitized by Google

Marzo 1. 2. 3. Nuvolosi con pioggia e temporale nella notte del 3.
4. Giorno e notte serena. Luna piena.
5. 6. Giorni e notti più nuvolose che serene.
7 al 9. Burrascosi con pioggia.
10. Burrascoso con vento e nella sera pioggia di sabbia. La mattina appresso si trovarono le terrazze dell'Osservatorio coperte da un velo di terra giallastra.
11. Nuvoloso con vento caldo, forte, a cui poscia succede vento freddo con pioggia.
12. Mattina nuvolosa con tendenza al sereno per cui la notte fu bellissima con aria tranquilla.
13 al 24. Periodo piovoso con pioggia dirottissima il 20 e per cui si ebbero piene di fiumi.
25 al 28. Nuvolo-sereni.
29. Giornata nuvolosa e fredda, notte serena con chiaro di luna.
30. 31. Nuvolosi con freddo e pioggia.

Aprile 1 al 7. Giorni e notti più nuvolose che serene, a volte splendeva fugacemente il sole.
8. Giorno bellissimo fino a sera, ma poi, dopo l'osservazione di (451) Patientia, notte nuvolosa.
9. 10. Nuvolosi.
11. Bella giornata, così la sera, ma inoltrandosi la notte il cielo si coperse interamente di nubi.
12 al 17. Periodo nuvoloso burrascoso temporalesco con vento e pioggia tranne la mattina del 14 e la sera del 16 in cui si ebbe sereno fugace.
18 al 21. Giorni splendidi, anzi eccezionali.
22. Giorno nuvolo sereno, e notte nuvolosa.
23 al 25. Bellissime giornate.
26 al 30. Nuvolo burrascoso con pioggia, vento forte e temporale il 30.

Maggio 1 al 4. Giorni nuvolo-sereni e temporaleschi, splendidissime le mattine del 2 e del 4, ma notti nuvolo-serene con L.P.
5. Giorno e notte bella ma con chiaro di luna.
6 al 13. Periodo burrascoso con pioggie vento forte ed abbassamento di temperatura.
14. 15. Giorni e notti splendide. Non si osservò a motivo di altre occupazioni a tavolino.
16. 17. Sereno velato e nubi vaganti di giorno e di notte.
18. 19. 20. Giornate temporalesche e notti variabili. Piogge.
21. All'alba del 21 scossa di terremoto. Giorno e notte velata.
22. Bel sereno ma con orizzonte fosco ed ancora con principio di chiaro di luna in P.Q., ciò importa di notare in riguardo dell'osservazione di *Tercidina* dovutasi fare dopo il tramonto della luna, in un angolo orario occidentale molto grande essendo l'astro alto soltanto 16°.
23 al 31. Periodo più nuvoloso che sereno con nebbia e chiaro di luna.

Digitized by Google

Giugno 1 al 4. Giorno e notti nuvolo-serene. L.P.
5. 6. Giorno e notti sereni con chiaro di luna.
7 al 9. Temporaleschi con pioggia.
10. Sereno fosco. Nella notte osservazioni penose ed interrotte dal nuvolo sopravveniente.
11. Sereno splendido.
12 al 16. Periodo burrascoso e temporalesco.
17. Giornata temporalesca con acquazzone, lampi, tuoni, fulmini. Notte splendida.
18. 19. 20. Nuvolosi con pioggia e temperatura abbassata.
21. 22. Sereno bello.
23. Sereno nuvoloso.
24 al 29. Giorno e notti serene. Chiaro di luna.
30. Giornata splendida, ma notte velata.

Luglio 1 al 5. Variabile, burrascoso, temporalesco e piovoso. L.P.
6. Giorno nuvoloso temporalesco, a sera pioggia, poscia notte splendida.
7. Splendido.
8. 9. Brutto sereno.
10. Giorno vario e notte temporalesca con pioggia.
11. 12. Sereno disturbato da nubi vaganti temporalesche.
13. Brutto sereno. Le osservazioni furono penose causa la formazione subitanea di nubi temporalesche.
14. Giorno più nuvoloso che sereno. Notte con gran temporale, lampi, tuoni, fulmini e pioggia dirotta.
15. 16. Sereno ma disturbato da nubi vaganti.
17. Splendidissimo.
18 al 21. Sereno contrastato; temporalesco il 20.
22. Giornata nuvolosa e notte quasi nuvolosa. Si osserva l'asteroide *1901 GP* in uno squarcio di sereno.
23. Mattina nuvolosa. Giorno temporalesco.
24. 25. Sereno. È principiato il chiaro di luna, si osserva quando essa tramonta.
26 al 31. Giorni e notti sempre disturbate da nubi temporalesche. Plenilunio.

Agosto 1. 2. 3. Giornate sereno-nuvolose con qualche pioggia.
4 al 6. Sereno ma con cirri od altre nubi vaganti.
7 al 10. Splendidissimo.
11 al 16. Cielo continuamente variabile, in modo da difficoltare od impedire le osservazioni.
17. Splendidissimo.
18 al 23. Giorni e notti con sereno fosco.
24 al 26. Variabile con vento e pioggia.
27 al 31. Periodo per la massima parte sereno con L.P. il 29.

Digitized by Google

Settembre 1. 2. 3. Giorni e notti sempre disturbati da nubi vaganti e nebbia bassa.
4 al 7. Temporaleschi con pioggia dirotta il 7, anzi nubifragio a mezzodì con cielo oscurissimo e con durata di 20m.
8. 9. Bellissimi.
10 al 18. Giorni temporaleschi con pioggia continua.
19. Bello. Però non potei osservare all'equatoriale trovandomi occupato a consegnare lo strumento di Ertel di proprietà dell'Osservatorio di Milano al prof. Celoria venuto in Arcetri per riceverlo.
20. Splendido.
21. 22. Vario con pioggia temporalesca.
23. Bellissimo.
24 al 30. Variabile con piogge. L.P. il 28.

Ottobre 1 al 7. Seguita il tempo piovigginoso; anzi, pioggia abbondante continua nei giorni 4 e 7.
8. Nuvolo sereno, ma notte bella.
9. Piovigginoso.
10. 11. 12. Splendidi.
13. 14. 15. Nuvolo sereno. Atmosfera turbata; riescono bene le osservazioni nella sera del 14 fino a quelle di *Chicago* interrotte dal nuvolo.
16 al 23. Giorni più nuvolosi che sereni, anzi talvolta con pioggie.
24. Nuvolo sereno.
25. 26. Quasi sereni. Plenilunio.
27 al 31. Variabili con pioggia.

Novembre 1. Burrascoso con vento forte.
2. Sereno splendido con vento.
3 al 6. Splendidissimo.
7. 8. Nuvolosi con gocce di pioggia.
9. 10. Notti serene.
11 al 18. Periodo incerto con nuvolo, vento forte e piogge.
19. Sereno.
20 al 27. Giorni nuvolosi, burrascosi e piovosi.
28. 29. 30. Sereni.

Dicembre 1. Mattina bella ma nella giornata il tempo si guasta così che la sera e la notte furono nuvolose.
2. Sereno con nebbia bassa.
3. 4. Nuvolosi.
5. Giorno sereno con vento forte, notte splendida con vento.
6. 7. 8. Giorni e notti splendide fino alla sera dell'8 in cui il tempo si turba.
9 al 27. Periodo burrascoso con piogge rilevanti.
28. Giorno quasi sereno con bel sole.
29. Nuovamente burrascoso con pioggia minuta.
30. 31. Giorni e notti bellissime.

Digitized by Google

1902. Gennaio 1. Bellissimo il giorno e la prima parte della notte fino all'osservazione di *Aquitania* dopo di cui si vide velarsi il cielo e scomparire le stelle.
2. Giorno nuvoloso con pioggerella.
3. Sereno improvviso a sera.
4. Splendidissimo.
5. Nella sera il cielo si annuvola e tale perdura nella notte.
6. 7. 8. Sereno bello.
9 al 14. Nuvolosi con qualche pioggerella.
15. Mattina nuvolo-serena, però si rischiara nel giorno e si fanno bellissime la sera e la notte.

APPUNTI ESTRATTI DAL REGISTRO DELLE OSSERVAZIONI

1901. Gennaio 14. Non si trovò il *(446) Aeternitas* (Veröff. 13) malgrado le correzioni indicate da Wolf.

Febbraio 25. La *Nova Persei* si giudicò questa sera minore di *α Aurigae* e maggiore di *β Aurigae*. Cercato invano il *1901 GB* annunziato con dispaccio dalla Centralstelle.

Aprile 8. Framezzo all'osservazione di *(451) Patientia* a $8^h\ 41^m.5$ di t. m. di Arcetri gran lampo improvviso, ed impensato così che mi parve d'essere stato investito per un paio di secondi da un gran fuoco, forse passò sopra la fessura aperta della cupola un Bolide infiammato.
18. Vana ricerca di *1901 GB* con effem. di Bauschinger comunicata con cartolina da Kreutz, forse a questa data l'astro è $< 13^m$.

Maggio 22. Non si trovò il *(374) Burgundia* applicando all'effem. Veröff. 13 le correzioni indicate da Charlois in A. N. 3717.

Luglio 9 e 15. Non si trovò il *(106) Dione* (B. A. J. 1903) entro un raggio di 30^s.
12. Non si trovò il *(233) Asterope* al luogo dato dalla tavola delle opposizioni del Berliner Astr. Jahrb. 1903, pag. 409.
17 e 19. Non si trovò il *(388) Charybdis*, entro un raggio di 30^s, che però fu visto ed osservato di poi, nell'agosto, in grazia delle correzioni trovate fotograficamente da Carnera.
20. Riveduta, sospettandola appena, la variabile BD — 3° 5159 = *RR Aquarii* e giudicandola di 13^m.

Digitized by Google

Agosto 17. Non si rivide più, nè stasera, nè la successiva malgrado lo splendido sereno e la scorta della carta 59 di Parigi il *(472) = 1901 GP*, forse l'astro è già diventato $< 13^m$. Nè si ritrovò il *(233) Asterope* (cercato anche il 12 luglio) al luogo indicato dal *Bulletin Astronomique*, XVIII, pag. 277.

Settembre 8. Non si trovò il *(453) = 1900 FA = 1901 GS* nel luogo preparato da Berberich ed avuto manoscritto da Möller, probabilmente l'astro era $< 13^m$.

9. Non si trovò il *(391) Ingeborg* al luogo dell'effemeride Berberich AN 3734, qui però, a pag. 223, si vede che la grandezza fotografica dedotta da Wolf, un mese prima, era la 13^m: infatti l'astro facendosi più grande fu visto ed osservato in novembre.

ARCETRI, *Gennaio 1902*, A. A.

Digitized by Google

COMETE

Digitized by Google

Digitized by Google

Cometa 1900 III

(1900 c Giacobini, vedi Fasc. 15, pag. 13).

1901		T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Gennaio	11	6 55 4	+ 0 45.83	— 3 58.4	24.12	0 40 8.34	9.278	— 22 41 2.3	0.896	+ 0.65	— 4.4	1
»	11	6 55 4	+ 0 17.40	— 7 54.2	24.12	0 40 8.62	9.273	— 22 41 2.2	0.896	+ 0.65	— 4.4	2
»	12	6 34 23	+ 0 14.63	+ 4 47.6	32.12	0 45 18.22	9.170	— 22 33 47.2	0.902	+ 0.66	— 4.7	3
»	14	6 54 24	— 1 42.38	— 8 33.1	16.8	0 55 38.81	8.817	— 22 17 6.5	0.904	+ 0.71	— 5.0	4
»	14	6 54 24	— 1 57.45	— 8 31.9	16.8	0 55 38.65	8.817	— 22 17 7.1	0.904	+ 0.71	— 5.0	5

Cometa 1901 II

(1901 b, periodica di Encke).

Agosto	9	14 49 42	— 1 43.79	— 3 23.0	16.8	6 26 56.33	9_n 697	+ 31 27 8.1	0.745	+ 2.19	— 9.4	6
»	9	14 49 42	— 2 0.79	— 1 10.8	16.8	6 26 56.23	9_n 697	+ 31 27 8.9	0.745	+ 2.19	— 9.4	7
»	10	15 17 23	— 0 16.49	+ 7 9.2	24.8	6 34 3.22	9_n 699	+ 31 19 22.0	0.718	+ 2.18	— 9.6	8
»	10	15 17 23	— 0 39.00	— 7 1.3	24.8	6 34 3.27	9_n 699	+ 31 19 22.8	0.718	+ 2.18	— 9.6	9
»	11	15 38 20	— 0 20.53	+ 0 54.0	20.8	6 41 15.63	9_n 697	+ 31 9 57.8	0.697	+ 2.17	— 9.9	10
»	12	15 20 35	— 0 34.02	— 4 2.6	24.8	6 48 22.29	9_n 697	+ 30 59 7.2	0.724	+ 2.15	— 10.2	11
»	12	15 20 35	— 1 16.03	+ 10 10.7	24.8	6 48 22.39	9_n 697	+ 30 59 6.8	0.724	+ 2.15	— 10.2	12
»	14	15 24 31	+ 0 13.40	— 0 45.8	40.16	7 3 6.88	9_n 695	+ 30 31 49.7	0.728	+ 2.12	— 10.6	13
»	17	15 28 6	+ 1 41.63	+ 12 34.0	24.8	7 25 52.89	9_n 691	+ 29 36 11.4	0.740	+ 2.07	— 11.3	14
»	17	15 28 6	+ 0 46.28	+ 10 55.9	24.8	7 25 52.95	9_n 691	+ 29 36 10.2	0.740	+ 2.07	— 11.3	15
»	19	15 17 55	— 0 29.05	— 5 35.1	24.8	7 41 22.22	9_n 684	+ 28 48 51.9	0.762	+ 2.02	— 11.7	16
»	19	15 17 55	— 1 31.54	— 0 12.4	24.8	7 41 22.24	9_n 684	+ 28 48 48.2	0.762	+ 2.02	— 11.7	17
»	20	15 28 28	+ 2 5.89	+ 11 44.5	24.8	7 49 17.74	9_n 683	+ 28 21 46.8	0.756	+ 1.99	— 11.9	18
»	20	15 28 28	+ 2 1.68	+ 3 34.1	24.8	7 49 17.73	9_n 683	+ 28 21 48.8	0.756	+ 1.99	— 11.9	19
»	22	15 27 16	— 0 56.32	— 1 31.8	36.12	8 3 17.54	9_n 677	+ 27 21 1.9	0.766	+ 1.95	— 12.2	20
»	23	15 32 34	+ 1 2.52	+ 3 31.2	28.12	8 13 12.16	9_n 676	+ 26 47 12.7	0.768	+ 1.93	— 12.3	21
»	23	15 32 34	+ 0 14.12	+ 8 44.1	28.12	8 13 12.16	9_n 676	+ 26 47 10.7	0.768	+ 1.93	— 12.3	22

Digitized by Google

Cometa 1900 III

Gen. 11. Splendidissimo, così come mai non fu da parecchi mesi. La cometa è difficilissima da puntare, quasi inosservabile, anzi si riesce ad osservarla perchè il suo splendore intermittente a volte concede di ravvisarla con sicurezza. La si reputa di 13^m, ma non può esser paragonata ad una stella nebolosa della stessa grandezza, bensì ad una sfumatura, informe, senza condensazioni, biancastra, appena spiccante sul fondo nero del campo di visione. — Gen. 12. Splendidissimo senza eccezione. Cometa debolissima, di splendore intermittente; nei momenti in cui si ravvisa e si punta, si giudica di 13^m. — Gen. 14. Splendidissimo, qualche colpo di vento. Difficilissima. Si delibera stasera di non più osservarla.

Cometa 1901 II

(periodica di Encke)

Agosto 9, 10. Cielo splendidissimo. La cometa ha l'aspetto di una macchia di rara nebulosità senza nucleo, prossimamente tonda, del diametro di 1′, appena spiccante sul fondo del cielo che però non è scuro affatto causa la luna in ultimo quarto. Si punta al centro di figura della macchia, ma non essendo esso bene determinato le puntate possono essere riuscite meno precise del solito. — Agosto 11. Mattina fosca con cirri. Puntate incerte per tre cause, cielo fosco e rischiarato dall'aurora, splendore debole dell'astro, sua coincidenza perfetta, al principio delle osservazioni, $15^h\ 30^m$, con BD. $+31°.1411$ $9^m.5$ la quale, rispetto alla stella di confronto, ha minore ascensione retta 28^s, ed è più boreale 2′; perciò non furono possibili le misure prima del distacco della cometa da quella stellina. — Agosto 12. Sereno variabile tutta la notte; si osserva attraverso uno squarcio di nubi che lascia vedere un bel cielo. — Agosto 14. Cielo continuamente variabile; si osserva fra le nubi, però si punta bene. La cometa apparisce più lucente del solito, ma la macchietta mantiene la sua forma mal definita e priva di nucleo; si procura di puntare al solito modo, al centro di figura della nebulosità. — Agosto 17. Cielo splendissimo. La cometa si fa sempre più lucente. Oggi apparisce allungata in una direzione che ha maggiore ascensione retta e maggior declinazione del centro a cui si punta. — Agosto 19. Cielo fosco. Sfocando l'oculare, all'alba dopo le osservazioni, sparivano dal campo di visione le stelle di $9^m.5$, e la cometa assumeva un disco pari in diametro (1′.5) ed in splendore, al disco della stella di confronto di $8^m.0$, però quello distinguevasi da questo per la sua forma imperfettamente rotonda. In queste osservazioni si verificò che la stella $v = +28°.1477$ $9^m.4$ ha una grandezza fra la 11^m e la 10^m. — Agosto 20. Sereno fosco. La stella v disparve all'alba prima delle circostanti $9^m.5$. — Agosto 22, 23. Notti e mattine sereno velate. La cometa trovandosi vicina all'orizzonte (a 13° di altezza) non si lasciò osservare in modo soddisfacente. Si conferma che la v è sensibilmente più piccola delle stelle di $9^m.5$.

Digitized by Google

Stelle di confronto delle Comete

*	α 1901.0	δ 1901.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	0 39 21.86	— 22 36 59.5	8.0	1/6 (2 AWe + 3 Cord. CG. 665 + Cord. Z.)
2	0 39 50.57	— 22 33 3.6	5.5	1/10 (2 AWe + 5 C. CG. 669 + C. Z + 2 Capo)
3	0 45 2.93	— 22 38 30.1	7.8	Cord. CG. 371.
4	0 57 20.48	— 22 8 28.4	8.0	Cincin. Z. 136.
5	0 57 35.39	— 22 8 30.2	8.0	Cincin. Z. 138.
6	6 28 37.93	+ 31 30 40.5	7.0	AG. Leida Z. 397. 398.
7	6 28 54.83	+ 31 28 29.1	8.6	AG. Leida Z. 399. 402.
8	6 34 17.53	+ 31 12 22.4	7.7	AG. Leida Z. 397. 398.
9	6 34 40.09	+ 31 26 33.7	8.0	AG. Leida Z. 151. 276.
10	6 41 33.99	+ 31 9 13.7	7.8	AG. Leida Z. 276. 397.
11	6 48 54.16	+ 31 3 20.0	8.5	AG. Leida Z. 272. 350.
12	6 49 36.27	+ 30 49 6.3	8.6	AG. Leida Z. 272. 350.
13	7 2 51.36	+ 30 32 46.1	7.8	AG. Leida Z. 363.
14	7 24 9.19	+ 29 23 48.7	8.0	AG. Cambr. E. 3992.
15	7 25 4.60	+ 29 25 25.6	8.2	AG. Cambr. E. 4007.
16	7 41 49.25	+ 28 54 38.7	7.5	AG. Cambr. E. 4173.
17	7 42 51.76	+ 28 49 12.3	8.0	AG. Cambr. E. 4183.
18	7 47 9.86	+ 28 10 14.2	8.4	AG. Cambr. E. 4226.
19	7 47 14.06	+ 28 18 26.6	7.1	AG. Cambr. E. 4227.
20	8 4 11.91	+ 27 22 45.9	7.8	AG. Cambr. E. 4392.
21	8 12 7.71	+ 26 43 53.8	7.0	AG. Cambr. E. 4461.
22	8 12 56.11	+ 26 38 38.9	7.1	AG. Cambr. E. 4471.

$*_3$ Cord. — AWe = + 0^s.75 + 2″.1.

$*_4$ Cincin. — AWe = + 0 .10 + 1 .7.

$*_5$ Cincin. — AWe = + 0 .83 — 1 .5.

$*_{13}$ Nelle zone di Leida non fu rinvenuta che l'unica posizione Z. 363 $*_{49}$ laonde si calcolò per controllo quella di W_2 6^h.1833 che diede maggiore ascensione retta 0^s.08, e maggiore declinazione 2″.8.

Digitized by Google

Digitized by Google

ASTEROIDI

Digitized by Google

Digitized by Google

(1) Ceres gr.ª 7.9

Naut. Alm. 1901 *)

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″		s ″
Sett. 23	11 19 59	+ 0 27.65	+ 13 54.5	16.8	2 49 29.18	9_n 518	+ 3 46 10.1	0.764	+ 4.00 + 17.9	1	+ 0.70 + 6.5
» 23	11 19 59	− 1 38.36	+ 6 58.8	16.8	2 49 29.39	9_n 518	+ 3 46 10.5	0.764	+ 4.00 + 17.9	2	+ 0.91 + 6.9
Ottob. 8	11 10 56	− 0 36.77	+ 3 58.6	24.8	2 41 47.31	9_n 404	+ 2 58 41.7	0.765	+ 4.28 + 18.8	3	+ 0.78 + 6.7
» 10	10 30 44	+ 2 10.93	+ 2 47.5	30.16	2 40 25.39	9_n 470	+ 2 52 13.1	0.766	+ 4.31 + 18.9	4	+ 0.86 + 4.9
» 10	10 30 44	+ 1 55.51	+ 1 20.7	30.16	2 40 25.32	9_n 470	+ 2 52 14.4	0.766	+ 4.31 + 18.9	5	+ 0.79 + 6.2
» 11	10 25 47	+ 1 27.93	− 0 24.4	20.8	2 39 42.41	9_n 470	+ 2 49 1.2	0.757	+ 4.33 + 18.9	4	+ 0.98 + 7.1
» 11	10 25 47	+ 1 12.55	− 1 52.2	20.8	2 39 42.38	9_n 470	+ 2 49 1.5	0.757	+ 4.33 + 18.9	5	+ 0.95 + 7.4
» 12	12 47 6	+ 0 39.18	− 3 58.6	30.8	2 38 53.68	8_n 716	+ 2 45 27.0	0.762	+ 4.35 + 18.9	4	+ 1.04 + 5.6
» 12	12 47 6	+ 0 23.79	− 5 25.2	30.8	2 38 53.64	8_n 716	+ 2 45 28.5	0.762	+ 4.35 + 18.9	5	+ 1.00 + 7.1
» 14	10 22 32	− 0 47.76	− 9 58.1	16.8	2 37 26.77	9_n 447	+ 2 39 27.6	0.769	+ 4.38 + 19.0	4	+ 1.00 + 9.4
» 14	10 22 32	− 1 3.17	− 11 25.3	16.8	2 37 26.71	9_n 447	+ 2 39 28.5	0.769	+ 4.38 + 19.0	5	+ 0.94 + 10.3
Nov. 3	9 9 34	+ 2 47.89	− 10 49.7	8.8	2 20 1.58	9_n 392	+ 1 49 31.2	0.772	+ 4.56 + 19.9	6	+ 0.88 + 7.4
» 3	9 9 34	+ 2 9.10	− 4 49.6	8.8	2 20 1.57	9_n 392	+ 1 49 29.7	0.772	+ 4.56 + 19.9	7	+ 0.87 + 5.9
» **) 3	9 36 3	+ 2 46.81	− 10 53.0	8.8	2 20 0.50	9_n 312	+ 1 49 27.9	0.771	+ 4.56 + 19.9	6	+ 0.82 + 5.7
» **) 3	9 36 3	+ 2 8.02	− 4 50.4	8.8	2 20 0.49	9_n 312	+ 1 49 28.9	0.771	+ 4.56 + 19.9	7	+ 0.81 + 6.7
» 5	9 30 13	+ 0 58.78	− 13 45.0	16.8	2 18 12.48	9_n 295	+ 1 46 35.8	0.772	+ 4.57 + 19.8	6	+ 1.00 + 5.6
» 5	9 30 13	+ 0 19.99	− 7 45.2	16.8	2 18 12.47	9_n 295	+ 1 46 34.0	0.772	+ 4.57 + 19.8	7	+ 0.99 + 3.8
» 6	9 31 2	+ 0 4.83	− 14 59.0	16.8	2 17 18.54	9_n 276	+ 1 45 21.8	0.772	+ 4.58 + 19.8	6	+ 0.90 + 6.7
» 6	9 31 2	− 0 34.01	− 8 59.0	16.8	2 17 18.48	9_n 276	+ 1 45 20.2	0.772	+ 4.58 + 19.8	7	+ 0.84 + 5.1

*) Appendix to the Nautical Almanac for the year 1901.

**) Osservazioni fatte dal dott. Viaro.

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(2) Pallas gr.ª 8. 7							Naut. Alm. 1901
Sett. 8	8 h 17 m 16 s	+ 3 m 6.09 s	− 2′ 53.″6	16.8	22 h 51 m 59.16 s	9_n 524	+ 1° 16′ 34.″1	0.778	+ 4.18 s	+ 27.″9	8	− 1.34 s	+ 2.″5
» 8	8 17 16	+ 0 59.50	− 9 18.8	16.8	22 51 59.01	9_n 524	+ 1 16 32.2	0.778	+ 4.18	+ 27.9	9	− 1.49	+ 0.6
» 9	9 35 58	− 0 31.63	+ 6 51.6	16.8	22 51 10.93	9_n 335	+ 1 2 40.0	0.778	+ 4.18	+ 27.9	10	− 1.53	− 0.4
» 17	9 0 24	+ 0 23.27	− 4 30.3	24.8	22 45 15.80	9_n 329	− 0 43 42.5	0.790	+ 4.17	+ 28.1	11	− 1.43	− 0.4
» 20	9 24 52	+ 2 19.40	+ 2 41.0	16.8	22 43 7.95	9_n 173	− 1 24 6.0	0.795	+ 4.17	+ 28.2	12	− 1.42	− 0.7
» 23	9 22 3	− 1 21.86	+ 14 14.2	16.8	22 41 6.22	9_n 114	− 2 3 56.2	0.798	+ 4.17	+ 28.3	13	− 1.48	+ 0.5
Ottob. 10	8 28 45	+ 0 50.84	+ 5 2.5	16.8	22 32 3.92	8_n 946	− 5 34 32.5	0.823	+ 4.06	+ 27.4	14	− 1.34	− 0.3
» 10	8 28 45	− 0 1.57	− 0 42.4	16.8	22 32 3.70	8_n 946	− 5 34 30.1	0.823	+ 4.06	+ 27.4	15	− 1.56	+ 2.1
» 11	8 40 52	+ 0 28.09	− 6 17.0	16.8	22 31 41.16	8_n 771	− 5 45 52.0	0.826	+ 4.05	+ 27.4	14	− 1.47	− 0.3
» 11	8 40 52	− 0 25.50	+ 7 9.1	16.8	22 31 41.16	8_n 771	− 5 45 51.3	0.826	+ 4.05	+ 27.4	16	− 1.47	+ 0.4
» 12	10 41 55	− 0 48.37	− 4 49.1	16.8	22 31 18.28	9_n 226	− 5 57 49.5	0.825	+ 4.04	+ 27.4	16	− 1.30	+ 1.6
					(4) Vesta gr.ª 7. 0							Naut. Alm. 1901
Febb. 21	8 55 51	+ 1 49.36	− 3 52.3	16.8	8 48 12.88	9_n 329	+ 24 36 43.1	0.500	+ 2.85	− 13.6	17	+ 2.45	− 3.9
» 21	8 55 51	+ 0 1.96	+ 8 56.6	16.8	8 48 12.58	9_n 329	+ 24 36 43.5	0.500	+ 2.85	− 13.6	18	+ 2.15	− 3.5
» 22	9 27 24	+ 0 57.51	+ 0 41.7	16.8	8 47 21.02	9_n 161	+ 24 41 17.3	0.475	+ 2.84	− 13.4	17	+ 2.40	− 4.5
» 22	9 27 24	− 0 49.86	+ 13 30.6	16.8	8 47 20.75	9_n 161	+ 24 41 17.7	0.475	+ 2.84	− 13.4	18	+ 2.13	− 4.1
» 25	8 42 11	+ 0 31.59	− 3 13.3	16.8	8 44 59.24	9_n 311	+ 24 53 30.6	0.492	+ 2.83	− 13.3	19	+ 2.52	− 3.5
» 26	8 33 4	− 0 13.09	+ 0 29.7	16.8	8 44 14.56	9_n 326	+ 24 57 13.7	0.494	+ 2.82	− 13.2	19	+ 2.39	− 3.6
» 27	8 51 56	− 0 56.94	+ 4 4.1	16.8	8 43 30.70	9_n 227	+ 25 0 48.3	0.475	+ 2.82	− 13.0	19	+ 2.34	− 5.6

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
(35) Leukothea gr.ª 12. 0												Effem. man. *)
Genn. 11	9 h 14 m 17 s	+ 0 m 2 s. 18	− 2′ 57″. 7	36. 12	6 h 58 m 33 s. 44	9_n 477	+ 34° 23′ 53″. 3	0. 325	+ 2 s. 94	− 8″. 1	20	− 4 s. 68	+ 2″. 3
» 12	9 51 32	+ 0 23. 88	+ 0 7. 5	16. 8	6 57 28. 17	9_n 339	+ 34 23 54. 0	0. 243	+ 2. 95	− 7. 9	21	− 4. 45	+ 3. 5
» 12	9 51 32	− 1 3. 28	− 3 1. 2	16. 8	6 57 27. 99	9_n 339	+ 34 23 50. 0	0. 243	+ 2. 95	− 7. 9	20	− 4. 63	− 0. 5
» 17	6 35 46	+ 0 56. 34	+ 0 48. 6	16. 8	6 52 24. 57	9_n 680	+ 34 21 42. 3	0. 564	+ 2. 98	− 7. 2	22	− 4. 63	− 0. 9
» 17	6 35 46	+ 0 42. 19	− 5 0. 0	16. 8	6 52 24. 71	9_n 680	+ 34 21 43. 8	0. 564	+ 2. 98	− 7. 2	23	− 4. 49	+ 0. 6

*) Effemeride manoscritta del fu prof. R. Luther; l'ultima sua, di quelle a me inviate, e che si estendeva dal 1900 dicembre 19 al 1901 gennaio 24. Cfr. Fasc. 12, pag. 5, nota 1.

(56) Melete gr.ª 12. 2												B. A. J. 1903 **)
Genn. 12	9 10 5	+ 0 44. 28	− 4 42. 5	16. 8	6 33 8. 70	9_n 324	+ 11 41 18. 2	0. 684	+ 2. 50	− 8. 1	24	− 1. 57	+ 0. 2
» 12	9 10 5	+ 0 35. 28	− 4 51. 1	16. 8	6 33 8. 66	9_n 324	+ 11 41 16. 6	0. 684	+ 2. 50	− 8. 1	25	− 1. 61	− 1. 4
» 14	9 54 42	− 1 2. 56	− 0 50. 6	16. 8	6 31 21. 87	9_n 065	+ 11 45 10. 0	0. 673	+ 2. 51	− 8. 2	24	− 1. 68	+ 0. 5
» 14	9 54 42	− 1 11. 62	− 0 59. 8	16. 8	6 31 21. 77	9_n 065	+ 11 45 7. 8	0. 673	+ 2. 51	− 8. 2	25	− 1. 78	− 1. 7
» 15	9 47 53	+ 0 20. 34	− 0 45. 3	16. 8	6 30 31. 09	9_n 078	+ 11 47 8. 4	0. 673	+ 2. 52	− 8. 2	26	− 1. 26	− 0. 2
» 15	9 47 53	+ 0 11. 42	− 0 58. 0	16. 8	6 30 30. 98	9_n 078	+ 11 47 8. 7	0. 673	+ 2. 52	− 8. 2	27	− 1. 37	+ 0. 1

**) Berliner Astronomisches Jahrbuch für 1903.

(95) Arethusa gr.ª 11. 5												Effem. man. ***)
Genn. 15	11 16 39	+ 0 36. 34	+ 6 27. 0	24. 8	8 48 31. 99	9_n 305	+ 0 19 7. 5	0. 782	+ 2. 39	− 12. 2	28	+ 19. 13	− 124. 0
» 16	10 6 55	− 0 8. 76	+ 6 11. 8	24. 8	8 47 46. 89	9_n 476	+ 0 18 52. 3	0. 782	+ 2. 39	− 12. 2	28	+ 19. 15	− 126. 1
» 17	10 1 43	− 0 56. 54	+ 6 7. 1	24. 8	8 46 59. 11	9_n 476	+ 0 18 47. 6	0. 782	+ 2. 39	− 12. 2	28	+ 19. 19	− 126. 9

***) Avuta manoscritta, insieme ad altre, direttamente dal prof. Paul Neugebauer di Breslavia nell'Agosto 1900.

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(78) Diana gr.ª 9. 4

Eff. A. Michajlovski *)

Febb. 21	10 h 47 m 33 s	+ 0 m 36. 27 s	+ 6′ 37.″7	16. 8	10 h 0 m 14. 27 s	9_n 107	+ 13° 26′ 1.″4	0. 654	+ 2. 73 s	− 17.″3	29	+ 28. 73 s	− 268.″9
» 21	10 47 33	− 0 8. 33	− 0 17. 4	16. 8	10 0 14. 03	9_n 107	+ 13 26 0. 2	0. 654	+ 2. 73	− 17. 3	30	+ 28. 49	− 270. 1
» 22	11 0 48	− 0 26. 60	+ 5 45. 8	16. 8	9 59 11. 40	9_n 978	+ 13 25 9. 5	0. 652	+ 2. 73	− 17. 3	29	+ 28. 53	− 267. 0
» 22	11 0 48	− 1 11. 00	− 1 9. 6	16. 8	9 59 11. 36	9_n 978	+ 13 25 8. 0	0. 652	+ 2. 73	− 17. 3	30	+ 28. 49	− 268. 5
» 25	9 20 4	− 0 36. 69	− 0 9. 3	16. 8	9 56 13. 35	9_n 389	+ 13 22 13. 7	0. 672	+ 2. 74	− 17. 2	31	+ 28. 39	− 264. 7
» 25	9 20 4	− 1 42. 52	+ 2 54. 0	16. 8	9 56 13. 27	9_n 389	+ 13 22 12. 5	0. 672	+ 2. 74	− 17. 2	32	+ 28. 31	− 265. 9
» 26	8 57 51	− 1 34. 88	− 1 17. 9	16. 8	9 55 15. 16	9_n 434	+ 13 21 5. 1	0. 677	+ 2. 74	− 17. 2	31	+ 28. 44	− 265. 5
» 27	9 16 26	+ 1 10. 86	+ 3 4. 6	16. 8	9 54 15. 91	9_n 363	+ 13 19 57. 7	0. 670	+ 2. 75	− 17. 1	33	+ 28. 20	− 268. 9

*) Circolare dell'Osservatorio di Kasan.

(199) Byblis gr.ª 11. 7

B. A. J. 1903

Apr. 19	10 58 23	+ 3 19. 24	+ 0 48. 6	16. 8	12 57 23. 78	8_n 292	+ 17 57 9. 4	0. 582	+ 2. 84	− 14. 8	34	+ 34. 06	− 207. 8
» 20	9 18 6	+ 2 37. 46	+ 1 1. 1	16. 8	12 56 42. 00	9_n 302	+ 17 57 22. 0	0. 605	+ 2. 84	− 14. 7	34	+ 33. 89	− 207. 4
» 21	10 51 11	+ 1 50. 39	+ 0 58. 7	24. 8	12 55 54. 93	8_n 195	+ 17 57 19. 8	0. 582	+ 2. 84	− 14. 5	34	+ 33. 95	− 206. 6
» 23	9 54 22	+ 0 25. 66	+ 0 14. 7	24. 8	12 54 30. 20	9_n 027	+ 17 56 36. 0	0. 589	+ 2. 84	− 14. 5	34	+ 33. 69	− 203. 4
» 24	9 34 46	− 0 15. 86	− 0 31. 2	24. 12	12 53 48. 68	9_n 130	+ 17 55 50. 3	0. 593	+ 2. 84	− 14. 1	34	+ 33. 61	− 203. 6

Digitized by Google

(345) Tercidina gr.ª *)

Effem. B. Viaro **)

1901	T. medio Arcetri	Δα	Δδ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″		s ″
Apr. 16	10 14 28	— 0 37.57	— 6 48.7	8.8	12 9 27.54	8_n 503	— 6 49 25.8	0.834	+ 2.90 — 19.1	35	+ 0.01 — 4.6
» 16	10 14 28	— 0 38.25	— 6 46.3	8.8	12 9 27.50	8_n 503	— 6 49 24.7	0.834	+ 2.90 — 19.1		
» 18	10 25 42	+ 1 14.25	— 9 14.6	16.8	12 8 13.69	7.750	— 6 29 45.3	0.830	+ 2.89 — 19.2	36	+ 0.23 — 2.0
» 18	10 25 42	+ 1 0.87	— 2 24.9	16.8	12 8 13.67	7.750	— 6 29 45.6	0.830	+ 2.89 — 19.2	37	+ 0.21 — 2.3
» 19	10 21 59	+ 0 26.04	+ 7 11.4	16.8	12 7 38.83	7.750	— 6 20 9.3	0.829	+ 2.88 — 19.2	37	+ 0.14 — 2.0
» 19	10 21 59	— 0 15.06	— 4 35.1	16.8	12 7 38.98	7.750	— 6 20 8.2	0.829	+ 2.88 — 19.2	38	+ 0.29 — 0.9
» 20	10 29 15	+ 0 5.66	+ 9 55.5	16.8	12 7 5.08	8.448	— 6 10 35.2	0.829	+ 2.87 — 19.2	36	+ 0.05 — 0.4
» 20	10 29 15	— 0 48.88	+ 4 59.2	16.8	12 7 5.15	8.448	— 6 10 33.9	0.829	+ 2.87 — 19.2	38	+ 0.12 + 0.9
» 21	11 54 40	+ 0 24.76	— 0 18.7	24.12	12 6 31.40	9.278	— 6 0 41.8	0.824	+ 2.87 — 19.2	39	+ 0.37 — 1.0
» 23	11 2 48	+ 0 26.08	+ 2 7.4	24.12	12 5 32.75	9.058	— 5 42 48.3	0.824	+ 2.86 — 19.1	40	+ 0.15 — 1.4
» 24	10 59 11	— 0 1.60	+ 10 57.7	27.8	12 5 5.06	9.065	— 5 33 58.0	0.823	+ 2.85 — 19.1	40	— 0.06 — 2.3
» 25	10 25 36	+ 1 7.57	— 12 48.6	16.8	12 4 40.22	8.798	— 5 25 25.7	0.824	+ 2.84 — 19.1	41	+ 0.48 — 0.3
» 25	10 25 36	+ 1 3.35	— 7 39.3	16.8	12 4 39.64	8.798	— 5 25 27.6	0.824	+ 2.84 — 19.1	42	— 0.10 — 2.2
Magg. 22	12 21 31	— 0 22.84	+ 10 18.5	24.8	12 3 4.11	9.585	— 2 46 27.1	0.793	+ 2.62 — 17.1	43	+ 0.38 — 3.8
Giug. 10	10 19 14	+ 1 39.07	+ 2 9.7	16.8	12 12 44.54	9.515	— 2 25 52.1	0.796	+ 2.49 — 16.1	44	+ 0.62 — 0.5
» 10	10 19 14	— 0 47.90	+ 2 44.3	16.8	12 12 44.46	9.515	— 2 25 52.4	0.796	+ 2.49 — 16.1	45	+ 0.54 — 0.8

*) Le stime di grandezza fatte nel periodo 16-25 aprile, in cui non notai con sicurezza cosa che meriti speciale menzione, danno il valor medio $10^m.97$ corrispondente alla data media 20 aprile; poscia si ha $12^m.0$ pel maggio 22, e $13^m.0$ per il 10 giugno.

**) Effemeride pubblicata nei numeri 3704, 3708 delle *Astronomische Nachrichten* (vol. 155) in continuazione di quella del B. A. J. 1903, pag. 419, a richiesta del prof. Kreutz ed in conseguenza dell'interesse destato da questo Asteroide per le variazioni del suo splendore annunziate da Wolf nello stesso numero *A. N.* 3704. Rivedendo le osservazioni originali di Arcetri del 1899 si trova, sotto la data 1899 Nov. $3^d.$ $9^h.$ 59^m t. m. Arc., e nella pag. di Tercidina, la nota qui sotto, non prima pubblicata (cfr. Fasc. 12, pag. 51) per esser stata trovata sola, non corroborata da altre simili successive, essa dice: « Gr. 10 $^1/_2$ - *Reca meraviglia questo splendore aumentato* ». Ed ora ecco le grandezze notate sera per sera nel 1899, giudicate a semplice vista, entro approssimazioni di un terzo, od un quarto dell'intervallo di una grandezza stabilito con due stelle vicine, di 10^m in 11^m, oppure di 11^m in 12^m:

1899	Gr.
Ott. 10	10 $^5/_4$
27	11. 0
Nov. 3	10. 5
4	10 $^1/_3$
5	10. 5

1899	Gr.
Nov. 10	10 $^1/_4$
11	10. 5
12	10. 5
13	10. 5

1899	Gr.
Nov. 22	11. 5
23	*)
24	11. 0
25	11. 5

*) Non stimata.

1899	Gr.
Dic. 3	11. 5
4	11 $^1/_3$

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(148) Gallia gr.ª 11. 6						B. A. J. 1903
Apr. 19	11 h 33 m 47 s	+ 2 m 22. s 35	− 9′ 22.″9	16. 8	13 h 27 m 59. s 55	8_n 002	+ 21° 51′ 10.″1	0. 514	+ 2. s 84 − 13.″9	46	+ 13. s 06 + 29.″5
» 19	11 33 47	+ 1 30. 58	+ 0 45. 9	16. 8	13 27 59. 62	8_n 002	+ 21 51 8. 4	0. 514	+ 2. 84 − 13. 9	47	+ 13. 13 + 27. 8
» 20	9 56 51	+ 1 39. 98	− 4 39. 7	16. 8	13 27 17. 18	9_n 280	+ 21 55 53. 5	0. 640	+ 2. 84 − 13. 7	46	+ 12. 87 + 29. 9
» 20	9 56 51	+ 0 48. 22	+ 5 30. 6	16. 8	13 27 17. 26	9_n 280	+ 21 55 53. 3	0. 640	+ 2. 84 − 13. 7	46	+ 12. 95 + 29. 7
» 21	12 28 39	+ 0 50. 06	+ 0 40. 7	24. 8	13 26 27. 26	9_n 077	+ 22 1 14. 0	0. 524	+ 2. 84 − 13. 6	46	+ 12. 81 + 32. 0
» 23	10 25 6	− 0 35. 25	+ 9 6. 0	24. 8	13 25 1. 96	9_n 046	+ 22 9 39. 6	0. 518	+ 2. 85 − 13. 3	46	+ 12. 40 + 32. 2
» 24	10 3 15	− 1 18. 40	+ 13 2. 1	16. 8	13 24 18. 81	9_n 153	+ 22 13 35. 9	0. 523	+ 2. 85 − 13. 1	46	+ 12. 33 + 30. 8
					(154) Bertha gr.ª 10. 5						B. A. J. 1903
Apr. 24	10 38 31	− 0 52. 05	− 4 59. 5	16. 8	14 11 3. 93	9_n 193	− 11 16 48. 7	0. 854	+ 3. 21 − 13. 6	48	− 4. 12 + 121. 7
» 24	10 38 31	− 1 4. 06	− 7 57. 2	16. 8	14 11 3. 98	9_n 193	− 11 16 54. 0	0. 854	+ 3. 21 − 13. 6	49	− 4. 07 + 116. 4
» 25	9 33 24	− 1 48. 85	− 6 47. 8	16. 8	14 10 7. 13	9_n 408	− 11 18 37. 0	0. 845	+ 3. 21 − 13. 6	48	− 4. 37 + 118. 0
» 25	9 33 24	− 2 0. 82	− 9 46. 4	16. 8	14 10 7. 22	9_n 408	− 11 18 43. 2	0. 845	+ 3. 21 − 13. 6	49	− 4. 28 + 111. 8
					(53) Kalypso gr.ª *)						Effem. man. P. Neugebauer
Magg. 22	11 31 3	+ 2 5. 22	− 4 39. 4	24. 12	15 57 39. 42	8_n 711	− 12 40 26. 3	0. 866	+ 3. 56 − 5. 8	50	+ 2. 92 − 9. 8
Giug. 10	11 6 35	− 0 14. 73	.....	12 —	15 41 33. 27	8. 880	.....	.....	+ 3. 64 ...	51	+ 3. 23 ....
» 10	11 6 35	− 0 22. 67	.....	12 —	15 41 33. 26	9. 135	.....	.....	+ 3. 64 ...	52	+ 3. 24 ....
» 10	11 6 35	.....	− 10 18. 0	− 6	.....	.....	− 12 5 21. 2	0. 863	.... − 6. 1	51	.... − 10. 0
» 10	11 6 35	.....	− 10 25. 4	− 6	.....	.....	− 12 5 21. 4	0. 860	.... − 6. 1	52	.... − 10. 2

*) Maggio 22. Bello. Grandezza 12. 25. – Giugno 10. Sereno fosco, osservazioni penose ed interrotte dal nuvolo che sopravvenne completo; l'astro fu stimato di 13m.

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(313) Chaldea gr.ª 11. 5						B. A. J. 1903
Giug. 11	11h 3m 54s	+0m 59s.38	+7′ 18″.1	16. 12	16h 44m 9s.62	8_n 613	−3° 40′ 59″.7	0.812	+3s.41 −0″.3	53	+0s.92 +24″.2
» 11	11 3 54	−1 1.49	−4 23.4	16. 12	16 44 9.85	8_n 613	−3 40 59.4	0.812	+3.41 −0.3	54	+1.15 +24.5
» 17	10 17 57	−1 25.34	+12 26.9	16. 12	16 38 48.91	8_n 859	−3 38 59.0	0.811	+3.54 −0.1	55	+0.92 +22.0
» 21	10 8 57	+0 57.85	−15 55.6	24. 12	16 35 32.03	8_n 732	−3 41 24.5	0.811	+3.62 +0.1	56	+1.22 +24.2
					(19) Fortuna gr.ª 9. 7						B. A. J. 1903
Giug. 11	11 50 39	+0 56.54	+8 5.5	16. 8	16 55 6.50	8.445	−20 49 1.1	0.901	+4.01 −0.2	57	−11.76 +22.4
» 11	11 50 39	−0 36.00	−1 22.9	16. 8	16 55 6.43	8.445	−20 49 0.5	0.901	+4.01 −0.2	58	−11.83 +23.0
» 17	9 41 10	+0 6.34	+0 23.5	24. 12	16 49 10.07	9_n 223	−20 37 34.6	0.893	+4.04 −0.6	59	−11.63 +22.3
» 21	9 33 18	−0 48.17	+13 36.8	24. 12	16 45 20.70	9_n 165	−20 30 7.6	0.894	+4.06 −0.9	60	−11.58 +21.0
» 22	10 34 13	−0 57.36	−0 45.1	24. 12	16 44 23.06	8_n 253	−20 28 10.4	0.900	+4.06 −1.0	61	−11.43 +24.6
					(26) Proserpina gr.ª 9. 7						Effem. man. P. Neugebauer
Giug. 22	10 59 28	−0 50.75	−11 1.8	16. 8	17 36 22.28	8_n 860	−27 22 39.5	0.921	+4.34 +3.9	62	−1.02 +2.5
» 24	10 52 41	−0 18.30	−3 2.9	28. 8	17 34 26.18	8_n 843	−27 23 28.8	0.920	+4.36 +3.6	63	−1.02 +5.9
» 25	10 35 47	+0 27.57	−0 49.8	16. 8	17 33 29.50	8_n 960	−27 23 53.2	0.919	+4.37 +3.4	64	−1.07 +1.6
» 25	10 35 47	−1 14.94	−3 22.6	16. 8	17 33 29.55	8_n 960	−27 23 48.7	0.919	+4.37 +3.4	63	−1.02 +6.1

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(46) Hestia gr.ª 10. 8						B. A. J. 1903
Giug. 24	11 h 22 m 55 s	− 1 m 13. s 53	+ 8′ 7.″0	16. 8	19 h 0 m 11. s 14	9_n 226	− 18° 45′ 5.″6	0. 886	+ 4. s 00	+ 12.″0	65	− 24. s 81	− 31.″7
» 25	12 25 28	+ 0 10. 30	+ 5 0. 3	32. 12	18 59 14. 46	8_n 594	− 18 46 1. 9	0. 893	+ 4. 01	+ 12. 0	66	− 25. 02	− 28. 5
» 26	11 26 57	− 0 42. 22	+ 4 2. 9	28. 12	18 58 21. 95	9_n 154	− 18 46 59. 3	0. 889	+ 4. 02	+ 12. 0	66	− 24. 99	− 28. 5
Lugl. 6	10 54 49	+ 1 9. 39	− 4 53. 8	16. 8	18 48 45. 80	9_n 044	− 18 59 1. 5	0. 892	+ 4. 19	+ 11. 3	67	− 25. 28	− 23. 5
» 7	10 8 19	+ 0 12. 32	− 6 14. 5	32. 8	18 47 48. 74	9_n 276	− 19 0 22. 2	0. 884	+ 4. 20	+ 11. 3	67	− 25. 33	− 23. 2
» 8	11 23 22	− 0 49. 79	− 7 43. 1	16. 8	18 46 46. 74	8_n 572	− 19 1 50. 8	0. 894	+ 4. 21	+ 11. 3	67	− 25. 24	− 21. 6
» 12	11 10 55	+ 0 26. 08	+ 10 25. 5	16. 8	18 42 53. 98	8_n 374	− 19 7 48. 6	0. 895	+ 4. 25	+ 11. 0	68	− 25. 31	− 24. 0
» 12	11 10 55	− 0 56. 04	+ 7 14. 0	16. 8	18 42 54. 08	8_n 374	− 19 7 48. 5	0. 895	+ 4. 25	+ 11. 0	69	− 25. 21	− 23. 9
» 13	10 27 59	− 0 29. 40	+ 8 56. 1	16. 8	18 41 58. 51	8_n 991	− 19 9 18. 0	0. 893	+ 4. 26	+ 11. 0	68	− 25. 26	− 24. 1
» 13	10 27 59	− 1 51. 59	+ 5 44. 4	16. 8	18 41 58. 54	8_n 991	− 19 9 18. 1	0. 893	+ 4. 26	+ 11. 0	69	− 25. 23	− 24. 2
					(79) Eurynome gr.ª 10. 2						B. A. J. 1903
Agos. 6	11 42 3	+ 1 50. 98	− 4 52. 6	8. 8	22 20 21. 31	9_n 252	− 2 52 32. 2	0. 805	+ 3. 91	+ 23. 8	70	− 2. 26	− 14. 5
» 7	11 26 48	+ 1 11. 13	− 8 19. 4	16. 8	22 19 41. 47	9_n 295	− 2 55 58. 9	0. 804	+ 3. 92	+ 23. 9	70	− 2. 19	− 13. 5
» 8	10 35 42	+ 1 40. 93	− 2 59. 8	16. 8	22 19 1. 60	9_n 429	− 2 59 33. 6	0. 801	+ 3. 94	+ 24. 1	71	− 2. 05	− 14. 6
» 8	10 35 42	+ 0 30. 99	− 11 52. 9	16. 8	22 19 1. 35	9_n 429	− 2 59 32. 2	0. 801	+ 3. 94	+ 24. 1	70	− 2. 30	− 13. 2
» 9	10 33 23	+ 0 58. 37	− 6 52. 6	16. 8	22 18 19. 05	9_n 424	− 3 3 26. 3	0. 803	+ 3. 95	+ 24. 2	71	− 1. 93	− 14. 5
» 17	9 44 58	− 0 8. 39	− 11 13. 7	16. 8	22 12 2. 77	9_n 450	− 3 40 55. 7	0. 805	+ 4. 03	+ 25. 2	72	− 2. 57	− 19. 3
» 21	10 8 19	− 0 1. 66	+ 11 52. 8	24. 8	22 8 36. 00	9_n 336	− 4 3 35. 7	0. 811	+ 4. 07	+ 25. 7	73	− 2. 76	− 18. 2

Digitized by Google

(113) Amalthea gr.ª 11. 2

B. A. J. 1903

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″		s ″
Giug. 24	11 53 22	− 2 11.22	+ 1 2.5	16.8	19 44 43.47	9_n 287	− 18 34 27.0	0.883	+ 3.85 + 15.4	74	+ 1.56 + 3.7
» 25	11 12 50	+ 1 42.99	+ 0 15.3	16.8	19 43 55.94	9_n 406	− 18 38 15.1	0.872	+ 3.88 + 15.4	75	+ 1.24 + 7.7
» 26	10 53 35	+ 0 53.75	− 3 46.5	16.8	19 43 6.72	9_n 443	− 18 42 16.9	0.869	+ 3.90 + 15.4	75	+ 1.18 + 6.2
Luglio 6	11 20 49	− 0 10.71	+ 0 53.2	24.8	19 33 53.52	9_n 167	− 19 26 11.9	0.889	+ 4.12 + 15.3	76	+ 1.76 + 2.6
» 6	11 20 49	− 0 11.65	− 2 38.4	24.8	19 33 53.40	9_n 167	− 19 26 12.1	0.889	+ 4.12 + 15.3	77	+ 1.64 + 2.4
» 7	10 29 38	− 1 7.72	− 3 34.5	16.8	19 32 56.52	9_n 365	− 19 30 39.7	0.879	+ 4.13 + 15.2	76	+ 1.80 + 0.7
» 9	11 14 59	+ 1 19.80	+ 7 25.8	16.8	19 30 54.79	9_n 115	− 19 40 2.7	0.892	+ 4.17 + 15.1	78	+ 1.65 + 1.8
» 9	11 14 59	+ 0 31.96	+ 8 29.2	16.8	19 30 54.73	9_n 115	− 19 40 6.4	0.892	+ 4.17 + 15.1	79	+ 1.59 − 1.9
» 11	10 50 26	+ 0 29.47	− 2 29.6	16.8	19 28 55.16	9_n 200	− 19 49 17.7	0.890	+ 4.21 + 15.0	80	+ 1.69 + 0.3
» 11	10 50 26	− 0 39.96	− 1 47.4	16.8	19 28 55.07	9_n 200	− 19 49 16.0	0.890	+ 4.21 + 15.0	78	+ 1.60 + 2.0
» 12	10 25 7	− 0 30.12	− 7 3.3	16.8	19 27 55.58	9_n 291	− 19 53 51.4	0.886	+ 4.22 + 15.0	80	+ 1.58 + 1.0
» 12	10 25 7	− 1 39.38	− 6 21.6	16.8	19 27 55.66	9_n 291	− 19 53 50.2	0.886	+ 4.22 + 15.0	78	+ 1.66 + 2.2
» 13	9 59 30	+ 0 13.74	− 4 4.9	16.8	19 26 56.19	9_n 366	− 19 58 26.1	0.881	+ 4.24 + 14.9	81	+ 1.66 + 0.6
» 13	9 59 30	− 1 29.52	− 11 39.1	16.8	19 26 56.20	9_n 366	− 19 58 27.3	0.881	+ 4.24 + 14.9	80	+ 1.67 − 0.6

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(122) Gerda gr.ª 11. 8							B. A. J. 1903
Agos. 7	13h 2m 50s	+0m 1s.95	+1′ 43″.9	36.8	22h 31m 11s.37	8_n 671	−8° 8′ 29″.1	0.841	+3s.92	+25″.6	82	+8s.65	+40″.1
» 8	11 7 43	−0 31.59	−1 46.6	16.8	22 30 37.84	9_n 381	−8 11 59.5	0.832	+3.93	+25.7	82	+8.58	+38.6
» 8	11 7 43	−1 14.76	−7 54.2	16.8	22 30 37.81	9_n 381	−8 11 57.8	0.832	+3.93	+25.7	83	+8.55	+40.3
» 9	11 4 36	−1 8.45	−5 35.3	16.8	22 30 1.00	9_n 378	−8 15 48.1	0.833	+3.95	+25.8	82	+8.74	+40.6
» 17	10 11 31	−0 3.16	+6 27.2	24.8	22 24 44.98	9_n 467	−8 48 37.5	0.829	+4.07	+26.3	84	+8.64	+38.9
» 18	11 30 51	−0 46.97	+1 53.3	16.8	22 24 1.18	9_n 093	−8 53 11.4	0.843	+4.08	+26.3	84	+8.91	+39.0
» 19	10 17 57	−1 26.82	−2 16.3	16.8	22 23 21.35	9_n 379	−8 57 20.9	0.835	+4.10	+26.4	84	+8.92	+37.6
» 20	9 46 48	+1 1.47	−1 10.6	8.4	22 22 40.01	9_n 447	−9 1 37.0	0.832	+4.11	+26.5	85	+8.92	+38.9
» 20	9 46 48	−0 5.41	+14 26.1	8.4	22 22 39.91	9_n 447	−9 1 37.5	0.832	+4.11	+26.5	86	+8.82	+38.4
» 21	9 18 42	+0 19.70	−5 29.1	8.8	22 21 58.25	9_n 494	−9 5 55.5	0.827	+4.12	+26.5	85	+8.84	+39.8
» 21	9 18 42	−0 47.09	+10 7.3	8.8	22 21 58.24	9_n 494	−9 5 56.3	0.827	+4.12	+26.5	86	+8.83	+39.0
					(65) Cibele gr.ª 11. 2							B. A. J. 1903
Agos. 19	11 0 43	+0 58.46	+3 49.5	16.8	.....	9_n 306	.....	0.833	+4.05	+26.7	87	.....	.....
» 19	11 0 43	+0 26.28	+6 32.5	16.8	22 42 46.60	9_n 306	−7 50 25.0	0.833	+4.05	+26.7	88	−19.27	−101.2
» 20	11 27 15	−0 12.92	+1 41.7	8.4	22 42 7.41	9_n 173	−7 55 15.8	0.836	+4.06	+26.7	88	−19.20	−101.5
» 20	11 27 15	−0 44.22	+4 53.7	8.4	22 42 7.55	9_n 173	−7 55 15.0	0.836	+4.06	+26.7	89	−19.06	−100.7
» 21	9 45 52	−0 49.18	−2 45.0	16.8	22 41 31.16	9_n 480	−7 59 42.4	0.824	+4.07	+26.8	88	−19.37	−100.8
» 21	9 45 52	−1 20.44	+0 25.4	16.8	22 41 31.34	9_n 480	−7 59 43.2	0.824	+4.07	+26.8	89	−19.19	−101.6

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	

(47) Aglaja gr.ª 11.0

Effem. man.
P. Neugebauer

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	s		s	″
Sett.	9	11 15 19	− 1 41.53	− 6 5.7	[illegible]	0 17 35.00	9_n 291	+ 0 54 56.4	0.780	+ 4.12	+ 26.4	90	+ 44.61	+ 381.1
»	17	10 5 25	+ 1 36.18	− 14 8.2	16.8	0 11 12.45	9_n 392	+ 0 31 7.9	0.781	+ 4.19	+ 27.0	91	+ 46.28	+ 398.4
»	17	10 5 25	+ 1 7.57	− 6 32.9	16.8	0 11 12.01	9_n 392	+ 0 31 9.3	0.781	+ 4.19	+ 27.0	92	+ 45.84	+ 399.1
»	23	9 55 56	+ 2 14.90	+ 2 43.6	16.8	0 6 7.03	9_n 335	+ 0 11 39.5	0.784	+ 4.25	+ 27.6	93	+ 47.15	+ 402.6
»	23	9 55 56	+ 0 33.15	− 2 19.6	16.8	0 6 7.06	9_n 335	+ 0 11 42.0	0.784	+ 4.25	+ 27.6	94	+ 47.18	+ 405.1
Ottob.	8	9 51 48	+ 0 48.41	+ 6 16.8	24.8	23 53 53.16	9_n 006	− 0 33 59.5	0.789	+ 4.27	+ 28.0	95	+ 47.74	+ 403.1

(247) Eukrate gr.ª 10.5

B. A. J. 1903

Sett.	23	10 46 28	− 0 3.54	+ 10 51.8	32.8	23 59 41.67	9_n 076	− 0 18 22.0	0.786	+ 4.24	+ 27.7	96	− 1.03	− 11.7
Ottob.	8	10 33 51	− 0 40.57	− 13 27.8	16.8	23 39 23.88	7.270	+ 1 19 31.3	0.775	+ 4.25	+ 28.5	97	− 0.83	− 9.8
»	10	9 24 56	− 2 10.67	− 3 34.2	16.8	23 36 59.00	9_n 020	+ 1 32 41.4	0.773	+ 4.24	+ 28.6	98	− 0.76	− 11.3
»	11	9 53 23	+ 2 17.79	− 2 59.6	16.8	23 35 45.35	8_n 631	+ 1 39 41.0	0.771	+ 4.23	+ 28.7	99	− 0.67	− 8.2
»	12	11 53 32	+ 1 0.97	+ 4 23.4	20.8	23 34 28.52	9.264	+ 1 47 4.0	0.771	+ 4.22	+ 28.7	99	− 0.71	− 9.9
»	14	9 50 59	+ 1 22.22	+ 5 52.6	8.8	23 32 17.62	8_n 311	+ 2 0 14.3	0.768	+ 4.21	+ 28.8	100	− 0.82	− 11.4
»	14	9 50 59	+ 1 19.42	− 8 25.9	8.8	23 32 17.71	8_n 311	+ 2 0 16.0	0.768	+ 4.21	+ 28.8	101	− 0.73	− 9.7

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*	O-C	
					(334) Chicago gr.ª 12. 2								A. N. 3741 Eff. A. Berberich
Ottob. 12	13 h 11 m 39 s	− 0 m 36 s. 53	+ 5′ 46″. 5	24. 8	3 h 53 m 6 s. 22	9_n 166	+ 14° 15′ 44″. 4	0. 646	+ 4 s. 49	+ 10″. 0	102	+ 2 s. 15	− 21″. 5
» 14	11 11 50	− 1 17. 32	+ 1 37. 9	12. 10	3 52 25. 43	9_n 511	+ 14 11 35. 8	0. 685	+ 4. 49	+ 10. 0	102	+ 2. 31	− 24. 3
Nov. 5	10 4 57	+ 0 43. 88	+ 6 7. 6	16. 8	3 40 55. 88	9_n 445	+ 13 18 57. 3	0. 679	+ 4. 91	+ 11. 7	103	+ 2. 59	− 26. 9
» 5	10 4 57	− 0 5. 44	+ 6 41. 0	16. 8	3 40 55. 25	9_n 445	+ 13 18 56. 2	0. 679	+ 4. 91	+ 11. 7	104	+ 2. 46	− 28. 0
» 6	9 51 35	+ 0 5. 47	+ 3 41. 2	16. 8	3 40 16. 97	9_n 465	+ 13 16 30. 9	0. 684	+ 4. 91	+ 11. 7	103	+ 2. 57	− 25. 4
» 6	9 51 35	− 0 43. 78	+ 4 14. 3	16. 8	3 40 16. 91	9_n 465	+ 13 16 29. 5	0. 684	+ 4. 91	+ 11. 7	104	+ 2. 51	− 26. 8
» 9	10 19 20	− 1 53. 99	− 3 49. 8	16. 8	3 38 17. 56	9_n 359	+ 13 8 59. 8	0. 672	+ 4. 96	+ 11. 6	103	+ 2. 48	− 29. 1
» 9	10 19 20	− 2 43. 20	− 3 14. 7	16. 8	3 38 17. 54	9_n 359	+ 13 9 0. 4	0. 672	+ 4. 96	+ 11. 6	104	+ 2. 46	− 28. 5

Ottobre 14. Osservazioni interrotte dal nuvolo.

					(11) Partenope gr.ª 9. 2								B. A. J. 1903
Nov. 3	8 17 15	+ 0 10. 61	− 3 3. 4	8. 8	2 25 0. 57	9_n 514	+ 6 2 35. 6	0. 749	+ 4. 66	+ 19. 5	105	+ 3. 12	+ 13. 6
» 3	8 17 15	− 0 30. 40	+ 13 2. 4	8. 8	2 25 0. 36	9_n 514	+ 6 2 35. 2	0. 749	+ 4. 66	+ 19. 5	106	+ 2. 91	+ 13. 2
» *) 3	8 42 48	+ 0 9. 52	− 3 8. 5	16. 8	2 24 59. 48	9_n 468	+ 6 2 30. 5	0. 746	+ 4. 66	+ 19. 5	105	+ 3. 05	+ 12. 9
» 5	9 3 45	+ 1 57. 79	+ 3 19. 0	16. 8	2 23 5. 62	9_n 396	+ 5 54 30. 6	0. 742	+ 4. 67	+ 19. 7	107	+ 3. 13	+ 15. 6
» 5	9 3 45	+ 1 9. 84	+ 7 13. 0	16. 8	2 23 5. 56	9_n 396	+ 5 54 29. 6	0. 742	+ 4. 67	+ 19. 7	108	+ 3. 07	+ 14. 6
» 6	9 12 7	+ 1 1. 53	− 0 30. 4	16. 8	2 22 9. 36	9_n 359	+ 5 50 41. 2	0. 742	+ 4. 67	+ 19. 7	107	+ 3. 11	+ 15. 8
» 6	9 12 7	+ 0 13. 58	+ 3 23. 9	16. 8	2 22 9. 30	9_n 359	+ 5 50 40. 5	0. 742	+ 4. 67	+ 19. 7	108	+ 3. 05	+ 15. 1

*) Osservazione fatta dal dott. Viaro.

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(108) Hecuba gr.ª 11. 9						B. A. J. 1903
Nov. 28	9h 40m 1s	+0m 29s.65	−4′ 48″.8	28. 8	3h 20m 10s.50	9_n 159	+24° 14′ 15″.1	0. 483	+5s.52 +14″.5	109	−1s.06 −2″.0
» 29	9 22 13	−0 18. 38	−7 46. 2	32. 8	3 19 22. 47	9_n 228	+24 11 17. 8	0. 493	+5. 52 +14. 6	109	−1. 09 −4. 1
» 30	9 26 58	−1 6. 81	−10 44. 7	16. 8	3 18 34. 04	9_n 176	+24 8 19. 3	0. 488	+5. 52 +14. 6	109	−1. 34 −3. 1
					(24) Themis gr.ª 10. 5						A. N. 3745 Eff. J. Möller
Dic. 2	9 57 54	−0 37. 26	+13 19. 5	20. 8	4 0 47. 56	9_n 188	+21 13 15. 2	0. 545	+5. 51 +8. 9	110	−0. 79 −2. 2
» 2	9 57 54	−1 12. 00	+13 10. 8	20. 8	4 0 47. 54	9_n 188	+21 13 14. 6	0. 545	+5. 51 +8. 9	111	−0. 81 −2. 8
» 6	7 37 39	+3 20. 04	+2 35. 3	16. 8	3 57 26. 59	9_n 545	+21 4 21. 7	0. 624	+5. 53 +9. 8	112	−0. 53 −0. 9
» 6	7 37 39	+3 5. 60	−1 8. 6	16. 8	3 57 26. 53	9_n 545	+21 4 22. 8	0. 624	+5. 53 +9. 8	113	−0. 59 +0. 2
» 7	9 33 42	+2 25. 66	+0 5. 6	16. 8	3 56 32. 21	9_n 188	+21 1 52. 2	0. 548	+5. 53 +10. 0	112	−0. 45 −2. 9
» 7	9 33 42	+2 11. 16	−3 37. 5	16. 8	3 56 32. 09	9_n 188	+21 1 54. 1	0. 548	+5. 53 +10. 0	113	−0. 57 −1. 0
					(82) Alkmene gr.ª 10. 2						B. A. J. 1903
Dic. 31	9 23 41	−0 4. 52	−3 2. 8	16. 8	6 54 2. 93	9_n 518	+27 49 53. 9	0. 505	+6. 11 −15. 1	114	+0. 18 −2. 1
» 31	9 23 41	−0 43. 37	−6 21. 8	16. 8	6 54 2. 77	9_n 518	+27 49 54. 6	0. 505	+6. 11 −15. 1	115	+0. 02 −1. 4
» 34	10 49 23	−0 4. 36	+0 50. 3	28. 8	6 50 55. 67	9_n 168	+27 55 35. 8	0. 401	+6. 16 −15. 0	116	+0. 19 −1. 8
» 35	10 6 42	−1 4. 04	+2 27. 1	16. 8	6 49 56. 00	9_n 345	+27 57 12. 7	0. 435	+6. 17 −14. 9	116	+0. 11 −2. 1

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(334) Chicago gr.ª 12. 2

A. N. 3741
Eff. A. Berberich

Ottob. 12	13h 11m 39s	−0m 36s.53	+5′ 46″.5	24.8	3h 53m 6s.22	9_n 166	+14° 15′ 44″.4	0.646	+4s.49	+10″.0 102	+2s.15	−21″.5
» 14	11 11 50	−1 17.32	+1 37.9	12.10	3 52 25.43	9_n 511	+14 11 35.8	0.685	+4.49	+10.0 102	+2.31	−24.3
Nov. 5	10 4 57	+0 43.88	+6 7.6	16.8	3 40 55.88	9_n 445	+13 18 57.3	0.679	+4.91	+11.7 103	+2.59	−26.9
» 5	10 4 57	−0 5.44	+6 41.0	16.8	3 40 55.25	9_n 445	+13 18 56.2	0.679	+4.91	+11.7 104	+2.46	−28.0
» 6	9 51 35	+0 5.47	+3 41.2	16.8	3 40 16.97	9_n 465	+13 16 30.9	0.684	+4.91	+11.7 103	+2.57	−25.4
» 6	9 51 35	−0 43.78	+4 14.3	16.8	3 40 16.91	9_n 465	+13 16 29.5	0.684	+4.91	+11.7 104	+2.51	−26.8
» 9	10 19 20	−1 53.99	−3 49.8	16.8	3 38 17.56	9_n 359	+13 8 59.8	0.672	+4.96	+11.6 103	+2.48	−29.1
» 9	10 19 20	−2 43.20	−3 14.7	16.8	3 38 17.54	9_n 359	+13 9 0.4	0.672	+4.96	+11.6 104	+2.46	−28.5

Ottobre 14. Osservazioni interrotte dal nuvolo.

(11) Partenope gr.ª 9. 2

B. A. J. 1903

Nov. 3	8 17 15	+0 10.61	−3 3.4	8.8	2 25 0.57	9_n 514	+6 2 35.6	0.749	+4.66	+19.5 105	+3.12	+13.6
» 3	8 17 15	−0 30.40	+13 2.4	8.8	2 25 0.36	9_n 514	+6 2 35.2	0.749	+4.66	+19.5 106	+2.91	+13.2
» *) 3	8 42 48	+0 9.52	−3 8.5	16.8	2 24 59.48	9_n 468	+6 2 30.5	0.746	+4.66	+19.5 105	+3.05	+12.9
» 5	9 3 45	+1 57.79	+3 19.0	16.8	2 23 5.62	9_n 396	+5 54 30.6	0.742	+4.67	+19.7 107	+3.13	+15.6
» 5	9 3 45	+1 9.84	+7 13.0	16.8	2 23 5.56	9_n 396	+5 54 29.6	0.742	+4.67	+19.7 108	+3.07	+14.6
» 6	9 12 7	+1 1.53	−0 30.4	16.8	2 22 9.36	9_n 359	+5 50 41.2	0.742	+4.67	+19.7 107	+3.11	+15.8
» 6	9 12 7	+0 13.58	+3 23.9	16.8	2 22 9.30	9_n 359	+5 50 40.5	0.742	+4.67	+19.7 108	+3.05	+15.1

*) Osservazione fatta dal dott. Viaro.

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(108) Hecuba gr.ª 11. 9							B. A. J. 1903
Nov. 28	9 h 40 m 1 s	+ 0 m 29. s 65	− 4′ 48.″8	28. 8	3 h 20 m 10. s 50	9_n 159	+ 24° 14′ 15.″1	0. 483	+ 5. s 52	+ 14.″5	109	− 1. s 06	− 2.″0
» 29	9 22 13	− 0 18. 38	− 7 46. 2	32. 8	3 19 22. 47	9_n 228	+ 24 11 17. 8	0. 493	+ 5. 52	+ 14. 6	109	− 1. 09	− 4. 1
» 30	9 26 58	− 1 6. 81	− 10 44. 7	16. 8	3 18 34. 04	9_n 176	+ 24 8 19. 3	0. 488	+ 5. 52	+ 14. 6	109	− 1. 34	− 3. 1
					(24) Themis gr.ª 10. 5							A. N. 3745 Eff. J. Möller
Dic. 2	9 57 54	− 0 37. 26	+ 13 19. 5	20. 8	4 0 47. 56	9_n 188	+ 21 13 15. 2	0. 545	+ 5. 51	+ 8. 9	110	− 0. 79	− 2. 2
» 2	9 57 54	− 1 12. 00	+ 13 10. 8	20. 8	4 0 47. 54	9_n 188	+ 21 13 14. 6	0. 545	+ 5. 51	+ 8. 9	111	− 0. 81	− 2. 8
» 6	7 37 39	+ 3 20. 04	+ 2 35. 3	16. 8	3 57 26. 59	9_n 545	+ 21 4 21. 7	0. 624	+ 5. 53	+ 9. 8	112	− 0. 53	− 0. 9
» 6	7 37 39	+ 3 5. 60	− 1 8. 6	16. 8	3 57 26. 53	9_n 545	+ 21 4 22. 8	0. 624	+ 5. 53	+ 9. 8	113	− 0. 59	+ 0. 2
» 7	9 33 42	+ 2 25. 66	+ 0 5. 6	16. 8	3 56 32. 21	9_n 188	+ 21 1 52. 2	0. 548	+ 5. 53	+ 10. 0	112	− 0. 45	− 2. 9
» 7	9 33 42	+ 2 11. 16	− 3 37. 5	16. 8	3 56 32. 09	9_n 188	+ 21 1 54. 1	0. 548	+ 5. 53	+ 10. 0	113	− 0. 57	− 1. 0
					(82) Alkmene gr.ª 10. 2							B. A. J. 1903
Dic. 31	9 23 41	− 0 4. 52	− 3 2. 8	16. 8	6 54 2. 93	9_n 518	+ 27 49 53. 9	0. 505	+ 6. 11	− 15. 1	114	+ 0. 18	− 2. 1
» 31	9 23 41	− 0 43. 37	− 6 21. 8	16. 8	6 54 2. 77	9_n 518	+ 27 49 54. 6	0. 505	+ 6. 11	− 15. 1	115	+ 0. 02	− 1. 4
» 34	10 49 23	− 0 4. 36	+ 0 50. 3	28. 8	6 50 55. 67	9_n 168	+ 27 55 35. 8	0. 401	+ 6. 16	− 15. 0	116	+ 0. 19	− 1. 8
» 35	10 6 42	− 1 4. 04	+ 2 27. 1	16. 8	6 49 56. 00	9_n 345	+ 27 57 12. 7	0. 435	+ 6. 17	− 14. 9	116	+ 0. 11	− 2. 1

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(354) Eleonora gr.ª 9. 6							Effem. man. *)
Dic. 30	9h 7m 56s	+0m 47s. 35	−0′ 39″. 4	16. 12	5h 1m 24s. 76	9_n 158	−1° 12′ 6″. 3	0. 794	+5s. 00	−2″. 4	117	−14. 15s	−4″. 1
» 30	9 7 56	+0 10. 97	+10 36. 0	16. 12	5 1 24. 86	9_n 158	−1 12 6. 9	0. 794	+5. 00	−2. 4	118	−14. 05	−4. 7
» 31	7 36 8	+0 5. 19	+5 29 9	40. 8	5 0 42. 60	9_n 453	−1 5 57. 0	0. 791	+5. 00	−2. 4	117	−14. 22	−3. 2
» 32	7 40 8	+0 50. 47	−12 2. 5	8. 8	4 59 58. 77	9_n 433	−0 59 5. 1	0. 791	+5. 00	−2. 5	119	−13. 90	−1. 3
» 32	7 40 8	−0 39. 11	+12 16. 4	8. 8	4 59 58. 30	9_n 433	−0 59 10. 6	0. 791	+5. 00	−2. 5	117	−14. 37	−3. 4
» 34	7 38 42	+1 9. 85	−0 38. 0	16. 8	4 58 33. 84	9_n 415	−0 45 1. 7	0. 789	+5. 01	−2. 6	120	−14. 31	−0. 5
» 34	7 38 42	−0 34. 32	+2 4. 2	16. 8	4 58 33. 99	9_n 415	−0 44 58. 5	0. 789	+5. 01	−2. 6	119	−14. 16	+2. 7
» 35	7 23 13	+0 29. 82	+6 38. 8	16. 8	4 57 53. 81	9_n 440	−0 37 45. 0	0. 788	+5. 01	−2. 7	120	−14. 28	+0. 7
» 35	7 23 13	−1 14. 37	+9 21. 9	16. 8	4 57 53. 94	9_n 440	−0 37 40. 9	0. 788	+5. 01	−2. 7	119	−14. 15	+4. 8

*) del dott. Malipiero di Padova, estesa e trascritta per l'Osservatorio di Arcetri dal dott. Antoniazzi.

					(241) Germania gr.ª 11. 4							B. A. J. 1903
Dic. 30	9 53 38	+0 28. 67	+2 5. 0	24. 12	6 20 52. 16	9_n 340	+22 48 25. 8	0. 541	+5. 93	−10. 5	121	+0. 53	−0. 1
» 30	9 53 38	+0 20. 37	+0 54. 3	24. 12	6 20 51. 91	9_n 340	+22 48 25. 4	0. 541	+5. 93	−10. 5	122	+0. 28	−0. 5
» 31	9 47 9	−0 26. 29	+1 3. 9	24. 8	6 19 57. 21	9_n 347	+22 47 24. 8	0. 535	+5. 94	−10. 4	121	+0. 41	−1. 6
» 31	9 47 9	−0 34. 41	−0 7. 0	24. 8	6 19 57. 14	9_n 347	+22 47 24. 2	0. 535	+5. 94	−10. 4	122	+0. 34	−2. 2
» 34	10 27 33	+0 8. 30	+10 38. 5	24. 8	6 17 12. 54	9_n 070	+22 44 21. 2	0. 510	+5. 96	−10. 0	125	+0. 54	+0. 3
» 35	9 43 51	+0 12. 26	+6 51. 8	16. 8	6 16 20. 58	9_n 282	+22 43 18. 8	0. 526	+5. 97	−9. 9	124	+0. 48	−1. 2
» 35	9 43 51	−0 43. 65	+9 36. 2	16. 8	6 16 20. 60	9_n 282	+22 43 19. 0	0. 526	+5. 97	−9. 9	123	+0. 50	−1. 0

Digitized by Google

Stelle di confronto degli Asteroidi del Gruppo I

*	α 1901.0	δ 1901.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	2 48 57.53	+ 3 31 57.7	8.8	AG. Albany 815.
2	2 51 3.75	+ 3 38 53.8	8.2	AG. Albany 831.
3	2 42 19.80	+ 2 54 24.3	8.8	AG. Albany 780.
4	2 38 10.15	+ 2 49 6.7	3.5	AG. Albany 759 m. pr.
5	2 38 25.50	+ 2 50 34.8	9.1	AG. Albany 761.
6	2 17 9.13	+ 2 0 1.0	8.5	AG. Albany 663.
7	2 17 47.91	+ 1 53 59.4	9.0	AG. Albany 665.
8	22 48 48.89	+ 1 18 59.8	8.0	AG. Albany 7913.
9	22 50 55.33	+ 1 25 23.1	8.7	AG. Albany 7918.
10	22 51 38.38	+ 0 55 20.5	8.8	AG. Nicolajew 5745.
11	22 44 48.36	— 0 39 40.3	8.6	AG. Nicolajew 5730.
12	22 40 44.38	— 1 27 15.2	7.8	AG. Nicolajew 5720.
13	22 42 23.91	— 2 18 38.7	7.0	Varsavia I (v. nota).
14	22 31 9.02	— 5 40 2.4	8.7	Picc. Merid. di Arcetri
15	22 32 1.21	— 5 34 15.1	9.4	Monaco$_2$ 12586.
16	22 32 2.61	— 5 53 27.8	9.2	$^1/_2$ (M_1 31281 + M_2 12587).
17	8 46 20.67	+ 24 40 49.0	8.0	AG. Berl. B. 3568.
18	8 48 7.77	+ 24 28 0.5	9.0	AG. Berl. B. 3577.
19	8 44 24.82	+ 24 56 57.2	8.8	$^1/_2$ AG. { Berl. 3558 + Camb. 4705 }
20	6 58 28.32	+ 34 26 59.1	8.6	Leida Z 164. 279.
21	6 57 1.34	+ 34 23 54.4	8.8	Leida Z 14. 164. 279.
22	6 51 25.25	+ 34 21 0.9	9.0	Leida Z 23. 25.
23	6 51 39.54	+ 34 26 51.0	8.9	Leida Z 23. 25.
24	6 32 21.92	+ 11 46 8.8	8.9	AG. Leipzig I 2387.
25	6 32 30.88	+ 11 46 15.8	8.4	AG. Leipzig I 2388.
26	6 30 8.23	+ 11 48 1.9	8.7	AG. Leipzig I 2366.
27	6 30 17.04	+ 11 48 14.9	9.1	AG. Leipzig I 2369.
28	8 47 53.26	+ 0 12 52.7	8.6	AG. Nicolajew 2726.
29	9 59 35.27	+ 13 19 41.0	8.5	AG. Leipzig I 3939.
30	10 0 19.63	+ 13 26 34.9	8.9	AG. Leipzig I 3942.
31	9 56 47.30	+ 13 22 40.2	8.5	AG. Leipzig I 3924.
32	9 57 53.05	+ 13 19 35.7	9.2	AG. Leipzig I 3930.
33	9 53 2.30	+ 13 17 10.2	8.7	AG. Leipzig I 3907.

Digitized by Google

*	$\alpha_{1901.0}$	$\delta_{1901.0}$	Gr.	Autorità
34	12h 54m 1.s70	+ 17° 56′ 35.″6	4.8	1/3 AG. (Berl. A. 4799 + Br. A. 1728) m. pr.
35	12 10 2.21 12 10 2.85	— 6 42 18.0 — 6 42 19.3	7.4	Radcl3 { 3174 / 3175 } doppia m. pr.
36	12 6 56.55	— 6 20 11.5	9.4	Wien Ottak. Z 25. 127. 252.
37	12 7 9.91	— 6 27 1.5	8.6	Wien Ottak. Z 40. 252.
38	12 7 51.16	— 6 15 13.9	8.5	Wien Ottak. Z 133. 252. 318.
39	12 6 3.77	— 6 0 3.9	8.2	1/4 (M_1 7715 + 2 M_2 4314 + Vars. 8020).
40	12 5 3.81	— 5 44 36.6	9.1	1/2 (M_1 7696 + M_2 4304).
41	12 3 29.81	— 5 12 18.0	9.2	1/3 (M_1 7662 + 2 M_2 4291).
42	12 3 33.45	— 5 17 29.2	9.2	1/2 (M_1 7664 + M_2 4293).
43	12 3 24.33	— 2 56 27.9	9.0	$Monaco_2$ 4289.
44	12 11 2.98	— 2 27 45.7	8.6	$Parigi_3$ 15012.
45	12 13 29.87	— 2 28 20.6	8.3	$Parigi_3$ 15069.
46	13 25 34.36	+ 22 0 46.9	9.2	AG. Berl. B 4802.
47	13 26 26.20	+ 21 50 36.4	8.0	AG. Berl. B 4808.
48	14 11 52.77	— 11 11 35.6	9.2	BB. VI — 10°. 3865.
49	14 12 4.83	— 11 8 43.2	9.1	W_1 14h. 155.
50	15 55 30.64	— 12 35 41.1	8.7	1/3 (W_1 15h. 999 + 2 Sa_3 1784).
51	15 41 44.36	— 11 54 57.1	9.1	1/3 (M_1 11718 + 2 M_2 5829).
52	15 41 52.29	— 11 54 49.9	8.0	1/2 (M_1 11722 + Sa_3 1770).
53	16 43 6.83	— 3 48 17.5	9.3	$Monaco_1$ 13065.
54	16 45 7.93	— 3 36 35.7	8.6	$Weisse_1$ 16h. 818.
55	16 40 10.71	— 3 51 25.8	8.4	1/4 (2 M_1 13001 + 2 Vars. 868. 6843).
56	16 34 30.56	— 3 25 29.0	8.0	1/6 (2 M_1 12857 + Sj 5893 + 3 Vars.).
57	16 54 5.95	— 20 57 6.4	9.0	AWe 12980.
58	16 55 38.42	— 20 47 37.4	9.1	AWe 13003.
59	16 48 59.69	— 20 37 57.5	8.6	1/6 (AWe 12923 + 5 Cinc. Z 2781).
60	16 46 4.81	— 20 43 43.5	8.5	1/6 (2 Kam 3281 + 4 Cinc. Z 2776).
61	16 45 16.36	— 20 27 24.3	8.0	1/5 (Kam 3277 + 4 Cinc. Z 2773).
62	17 37 8.69	— 27 11 41.6	8.9	1/3 (AWe 13583 + 2 Cord. CG. 24018).
63	17 34 40.12	— 27 20 29.5	9.0	1/6 (3 AWe 13544 + 3 Cord. CG. 23949).
64	17 32 57.56	— 27 23 6.8	8.8	AWe 13521 bis
65	19 1 20.67	— 18 53 24.6	6.5	Cord. CG. 26165.
66	18 59 0.15	— 18 51 14.2	8.5	1/2 (AWe 14989 + M_1 18565).
67	18 47 32.22	— 18 54 19.0	8.7	1/3 (AWe 14807 + M_1 17784).
68	18 42 23.65	— 19 18 25.1	7.0	1/3 (M_1 17449 + 2 Y_3 8127).
69	18 43 45.87	— 19 15 13.5	7.1	1/4 (M_1 17532 + 3 Y_3 8135).

Digitized by Google

*	α 1901.0	δ 1901.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
70	22 18 26.42	— 2 48 3.4	7.7	1/5 (W_1 320 + Sj + M_1 30838 + 2 Vars.).
71	22 17 16.73	— 2 56 57.9	9.0	Weisse 22h. 298.
72	22 12 7.13	— 3 30 7.2	8.5	1/5 (W_1 191 + Sa_2 + M_1 30606 + 2 Vars.).
73	22 8 33.59	— 4 15 54.2	8.5	1/4 (W_1 106 + M_1 30462 + 2 Vars.).
74	19 46 50.84	— 18 35 44.9	8.5	1/2 (AWe 15745 + M_1 22062).
75	19 42 9.07	— 18 38 45.8	8.1	AWeiss 15689.
76	19 34 0.11	— 19 27 20.4	7.8	Cincin. Z 3264.
77	19 34 0.93	— 19 23 49.0	9.4	AWeiss 15588.
78	19 29 30.82	— 19 47 43.6	8.9	Cincin. Z 3247.
79	19 30 18.60	— 19 48 50.7	8.8	Cincin. Z 3251 m. pr.
80	19 28 21.48	— 19 47 3.1	8.5	Cincin. Z 3244.
81	19 26 38.21	— 19 54 36.1	9.0	Cincin. Z 3242.
82	22 31 5.50	— 8 10 38.6	7.0	Wien Ottak. Z 181. 193.
83	22 31 48.64	— 8 4 29.3	7.7	Wien Ottak. Z 178. 193.
84	22 24 44.07	— 8 55 31.0	8.5	Wien Ottak. Z 182. 280.
85	22 21 34.43	— 9 0 52.9	7.8	Wien Ottak. Z 175. 198.
86	22 22 41.21	— 9 16 30.1	8.7	Wien Ottak. Z 175. 186.
87	22 41 44 —	— 7 54 — —	9.5	DM. — 8°. 5943.
88	22 42 16.27	— 7 57 24.2	9.0	1/2 (M_1 31572 + Sj 9327).
89	22 42 47.71	— 8 0 35.4	9.1	M_1 31590.
90	0 19 12.41	+ 1 0 35.7	8.0	AG. Nicolajew 57 m. pr. in decl.
91	0 9 32.08	+ 0 44 49.1	7.2	AG. Nicolajew 25.
92	0 10 0.25	+ 0 37 15.2	9.5	BB. VI + 0°. 23.
93	0 3 47.93	+ 0 8 28.3	7.3	AG. Nicolajew 11.
94	0 5 29.66	+ 0 13 34.0	9.2	BB. VI + 0°. 10.
95	23 53 0.48	— 0 40 44.3	8.6	AG. Nicolajew 5924.
96	23 59 40.97	— 0 29 41.5	8.5	AG. Nicolajew 5949.
97	23 40 0.20	+ 1 32 30.6	8.5	Albany 8149.
98	23 39 5.43	+ 1 35 47.0	8.5	Albany 8147.
99	23 33 23.33	+ 1 42 11.9	8.5	Albany 8128.
100	23 30 51.19	+ 1 53 52.9	8.5	Albany 8118.
101	23 30 54.08	+ 2 8 13.1	9.0	Albany 8119.
102	3 53 38.26	+ 14 9 47.9	8.9	AG. Leipzig I 1158.
103	3 40 6.59	+ 13 12 38.0	9.2	AG. Leipzig I 1089.
104	3 40 55.78	+ 13 12 3.5	7.0	AG. Leipzig I 1091.

Digitized by Google

*	$\alpha_{1901.0}$	$\delta_{1901.0}$	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
105	2 24 45.30	+ 6 5 19.5	9.3	AG. Leipzig II 933.
106	2 25 26.10	+ 5 49 13.3	9.4	AG. Leipzig II 935.
107	2 21 3.16	+ 5 50 51.9	7.5	AG. Leipzig II 908.
108	2 21 51.05	+ 5 46 56.9	8.5	AG. Leipzig II 911.
109	3 19 35.33	+ 24 18 49.4	8.6	AG. Berlin B. 1013.
110	4 1 19.31	+ 20 59 46.8	8.7	AG. Berlin B. 1331.
111	4 1 54.03	+ 20 59 54.9	9.2	AG. Berlin B. 1332.
112	3 54 1.02	+ 21 1 36.6	8.0	AG. Berlin B. 1284.
113	3 54 15.40	+ 21 5 21.6	9.1	AG. Berlin B. 1287.
114	6 54 1.34	+ 27 53 11.8	8.8	AG. Cambr. Engl. 3656.
115	6 54 40.03	+ 27 56 31.5	8.7	AG. Cambr. Engl. 3666.
116	6 50 53.87	+ 27 55 0.5	8.8	AG. Cambr. Engl. 3614.
117	5 0 32.41	— 1 11 24.5	9.0	AG. Nicolajew 1195.
118	5 1 8.89	— 1 22 40.5	8.0	AG. Nicolajew 1198.
119	4 59 3.30	— 0 47 0.1	8.3	AG. Nicolajew 1187.
120	4 57 18.98	— 0 44 21.1	9.0	AG. Nicolajew 1183.
121	6 20 17.56	+ 22 46 31.3	9.0	AG. Berlin B. 2379.
122	6 20 25.61	+ 22 47 41.6	8.0	AG. Berlin B. 2380.
123	6 16 58.28	+ 22 33 52.7	3.0	AG. Berlin B. 2337.
124	6 16 2.35	+ 22 36 36.9	8.8	AG. Berlin B. 2330.

Nella colonna Gr. si notarono le grandezze delle stelle tolte dalla BD e dalla
meno che per le stelle molto australi chè, allora, si notarono le grandezze d
Cp. Ph. D., come fu il caso di *Proserpina.*

$*_{13}$ Calcolata colle quattro posizioni Vars. I. 567. 3274. 4673. 5876.
Dal catalogo di Monaco$_1$ 31576 (quattro osserv.) si hanno i secondi . 24.02 s

$*_{14}$ Da Monaco$_1$ 31258 (due osserv.) si hanno i secondi. 9.20
» Da Varsavia I 7361, 7166 » » 9.06

$*_{15}$ » Monaco$_1$ 31280 (una osserv.) » » 0.76

$*_{19}$ Dei due cataloghi adoperati quello di Berlino B., che ha due osservazioni, avv
dubbiosamente in nota, e per una soltanto di esse, che la stella potrebbe e
doppia; ma tale non fu vista da me, come neppure fu vista a Cambridge E
in sette osservazioni. Le posizioni dei due cataloghi concordano così strettam
che il medio semplice o ponderato riesce una stessa cosa, pertanto quelle posiz
si presero con peso eguale.

$*_{36}$ Da Monaco$_1$ 7738 si ottengono i seguenti secondi . . . . . 56.94 s
» Monaco$_2$ 4321 » » 56.81

Digitized by Google

Da Weisse$_1$ 12^h.62 si ottengono i seguenti secondi.	10^s.01	54″.1
» Weisse$_1$ 12^h.74 » »	51.31	7.5
» Monaco$_1$ 7755 » »	51.26	14.5
» Monaco$_2$ 4327 » »	51.12	11.4
» Varsavia 1596 » »	51.03	11.2
» Weisse 12^h.35 » »	3.80	0.5

$*_{43}$ Il disaccordo fra le singole asc. rette date dai due cataloghi è alquanto sensibile, perciò anche i due valori dell'asc. retta di *Tercidina* del 25 aprile sono pur essi sensibilmente discordanti.

La posizione di Parigi$_3$ 15012 si basa su 4 e 3 osservazioni, rispettivamente in α e δ, per l'epoca 1877; ora si ha:

Da Ll., una osserv. Ep. 1795.	3^s.64	31″.3
» Bessel zona 70, una osserv. 1822.	3.63	40.4
(in W$_1$ 12^h.124 l'asc. retta è troppo grande 3^s).		
» Monaco$_1$ 7830, un'osserv. 1844.	3.17	39.0
» Santini$_1$ 447, due osserv. 1862.	3.10	47.1
» Parigi$_3$ 15012, due osserv. 1865	3.03	44.2
» Monaco$_2$ 4362, una osserv. 1884	3.02	46.3
» » » » 1888	2.90	44.0

Questo prospetto dei secondi delle coordinate di $*_{44}$ osservata in varie epoche, fa sospettare, malgrado la eterogeneità e la discrepanza delle osservazioni, l'esistenza di un moto proprio tendente a far diminuire l'asc. retta, ed aumentare negativamente la declinazione così da farla più australe.

Da Ll. By. 23050, un'osserv. Ep. 1795, si ha:	30^s.03	17″.2
» Cordoba Cat. G. 16790, un'osserv. Ep. 1877.	29.88	14.2
» Varsavia 2721, un'osserv. Ep. 1879	29.98	22.0
Da Weisse$_1$ 15^h.755 si hanno i seguenti secondi.	52.02	48.9
Da Weisse$_1$ 16^h.725 » »	10.49	27.2

Le tre posizioni di Varsavia sono 2912. 6835. 6841.

Da Weisse$_1$ 16^h.614 si hanno i secondi	31.30	27.8
La prima posizione catalogata in AWe 13521 dà:	57.54	11.8

Vi è dunque in declinazione un eccesso numerico di 5″ rispetto alla *bis* il quale si riscontrò sfavorevole alla concordanza degli *O-C* e perciò la prima posizione fu abbandonata. Notiamo ora che la $*_{63}$ fu stimata minore di 8^m, mentre la Cord. D la pone di 8 e la Cp. Ph. D. di 9; ed è rimarchevole che questa stella adoperata insieme alla $*_{64}$ nella sera del 25 dà con questa una differenza maggiore di 4″.5 di quella che si ottiene dai cataloghi, e di tanto, naturalmente discordano le due declinazioni dedotte per *Proserpina* e gli *O-C* + 1″.6 e + 6″.1 conseguenti:

Se agli *O-C* di questo asteroide, il più australe di tutti nelle opposizioni osservate durante il 1901, si applica la rifrazione si ottiene:

1901	Rifrazione		*O-C*	
	^{s}	″	^{s}	″
Giugno 22	+ 0.01	− 1.6	− 1.01	+ 0.9
24	0.00	− 0.4	− 1.02	+ 5.5
25	0.00	− 0.1	− 1.07	+ 1.5
25	+ 0.01	− 0.5	− 1.01	+ 5.6

Da Monaco$_1$ 18736 si hanno i seguenti secondi	20^s.68	21″.0
» Yarnall$_3$ 8290 » »	20.77	24.2

Digitized by Google

*$_{68}$ Da BB. VI, pag. 360, n.° 115, si hanno i seguenti secondi 23.82 2

*$_{69}$ Da BB. VI, pag. 360, n.° 118, » » 45.97 1

*$_{70}$ Le due posizioni di Varsavia sono 594, 3314.

*$_{72}$ Varsavia 640, 3343 — Santini$_2$ Zona II — 4°. 444.

*$_{73}$ Varsavia 677, 7126.

*$_{76}$ Da Argelander-Weiss 15586 (due osserv.) si ha: 59.82 2
» Monaco$_1$ 21164 (due osserv.) si ha: 59.69 2

*$_{78}$ Da Argelander-Weiss 15514 (due osserv.) si ha: 30.68 4

*$_{79}$ Fu applicato il moto proprio in declinazione come è dato da Cincinnati Zone C
logue, a pagina 103, cioè — 0″.246 per 15 anni, ciò che importa — 3″.7.
Da Arg-Weiss 15525 applicando il m. pr. si ha: 18.93 5

*$_{80}$ Da Arg-Weiss 15500 si hanno i secondi 21.66
» Monaco$_1$ 20686 » » 21.27 5

*$_{81}$ Da Arg-Weiss 15472 » » 38.29 3

*$_{84}$ La declinazione data dalla Zona 182 di Wien-Ottak. fu numericamente dimin
di 40″, e quindi ridotta di tanto più boreale affine di metterla d'accordo, entro 0
colla declinazione giusta della Zona 280.

*$_{112}$ La stella fu giudicata quasi di 7^m mentre in DM è notata di 8^m.0 ed in AG Ber
di 7^m.9.

*$_{117}$ In DM è indicata di 9^m.0 ma è più piccola, ed infatti più piccola la p
AG Nicolajew, cioè 9^m.2.

*$_{123}$ La stella è la fondamentale μ *Geminorum*.

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(447) Valentine gr.ª 12. 3

Veröff. 13 pag. 8

Genn. 14	9 h 18 m 56 s	− 0 m 54.35 s	− 0′ 26.″0	20.8	8 h 17 m 57.02 s	9_n 566	+ 25° 0′ 14.″2	0.583	+ 2.64 s	− 13.″1	1	− 2 s	− 0.′7
» 15	7 30 48	− 0 47.51	− 4 1.3	16.8	8 17 7.43	9_n 662	+ 25 4 1.3	0.691	+ 2.66	− 13.0	2	− 2	− 0.7
» 15	7 30 48	− 1 43.94	+ 3 21.3	16.8	8 17 7.45	9_n 662	+ 25 4 1.6	0.691	+ 2.66	− 13.0	1	− 2	− 0.7
» 17	7 30 58	− 0 2.05	+ 8 49.2	20.6	8 15 19.17	9_n 657	+ 25 12 6.9	0.680	+ 2.69	− 12.9	3	− 2	− 0.6
» 17	7 30 58	− 0 5.52	+ 0 30.9	20.6	8 15 18.98	9_n 657	+ 25 12 10.2	0.680	+ 2.69	− 12.9	4	− 2	− 0.6
» 18	7 12 7	+ 0 45.32	− 0 54.5	16.8	8 14 24.93	9_n 665	+ 25 15 58.7	0.693	+ 2.70	− 12.9	5	− 2	− 0.6
» 18	7 12 7	− 0 59.82	+ 4 16.2	16.8	8 14 24.69	9_n 665	+ 25 15 55.5	0.693	+ 2.70	− 12.9	4	− 2	− 0.6
» 19	7 12 0	− 0 9.46	+ 2 54.3	16.8	8 13 30.17	9_n 663	+ 25 19 47.5	0.689	+ 2.72	− 12.9	5	− 2	− 0.6
» 19	7 12 0	− 1 54.55	+ 8 6.2	16.8	8 13 29.98	9_n 663	+ 25 19 45.5	0.689	+ 2.72	− 12.9	4	− 2	− 0.6

(337) Devosa gr.ª 10. 4

Veröff. 13 pag. 9

Febb. 21	9 47 43	+ 2 46.69	− 3 4.0	16.8	8 47 5.99	8.018	+ 26 40 3.2	0.409	+ 2.88	− 13.1	6	+ 99	− 8.5
» 21	9 47 43	+ 1 41.65	+ 0 11.1	16.8	8 47 5.97	8.018	+ 26 40 1.8	0.409	+ 2.88	− 13.1	7	+ 99	− 8.5
» 22	10 24 7	+ 1 55.75	− 6 23.4	16.8	8 46 15.05	8.465	+ 26 36 43.8	0.414	+ 2.88	− 13.1	6	+ 97	− 8.3
» 22	10 24 7	+ 0 50.62	− 3 7.9	16.8	8 46 14.94	8.465	+ 26 36 42.8	0.414	+ 2.88	− 13.1	7	+ 97	− 8.3

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δα	Δδ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
(163) Erigone gr.ª 10.7											Veröff. 13 pag. 10
Febb. 25	9h 54m 3s	+1m 18s.38	−6′ 19″.6	16.8	9h 3m 28s.11	8n 970	+14° 19′ 16″.0	0.639	+2s.72 −15″.6	8	−196s +9′.9
» 25	9 54 3	+0 46.29	−6 59.3	16.8	9 3 28.07	8n 970	+14 19 14.7	0.639	+2.72 −15.6	9	−196 +9.9
» 26	9 30 1	+0 43.06	+0 13.3	24.12	9 2 52.79	9n 115	+14 25 48.9	0.642	+2.72 −15.6	8	−194 +9.7
» 26	9 30 1	+0 11.01	−0 25.5	24.12	9 2 52.79	9n 115	+14 25 48.5	0.642	+2.72 −15.6	9	−194 +9.7
» 27	9 38 23	+0 8.79	+6 48.9	16.8	9 2 18.52	9n 026	+14 32 24.5	0.638	+2.72 −15.6	8	−195 +9.7
» 27	9 38 23	−0 23.16	+6 8.9	16.8	9 2 18.62	9n 026	+14 32 22.9	0.638	+2.72 −15.6	9	−195 +9.7
(451) Patientia gr.ª 9.8 *)											Veröff. 13 pag. 13
Febb. 26	10 11 44	+1 18.89	−7 36.8	16.8	11 28 8.85	9n 510	+26 26 32.0	0.529	+2.69 −19.0	10	−0 +0.3
» 26	10 11 44	−0 11.78	−14 46.6	16.8	11 28 8.89	9n 510	+26 26 30.4	0.529	+2.69 19.0	11	−0 +0.3
» **) 27	10 6 48	+0 32.82	−0 45.3	12.8	11 27 22.79	9n 512	+26 33 23.6	0.526	+2.70 −18.9	10	−0 +0.3
» 27	10 6 48	−0 57.85	−7 55.1	12.8	11 27 22.83	9n 512	+26 33 22.0	0.526	+2.70 −18.9	11	−0 +0.3
Marzo 12	10 59 59	−1 37.62	−10 9.1	16.8	11 16 54.32	9n 081	+27 46 33.6	0.397	+2.83 −17.4	12	−2 +0.4
» ***) 27	8 59 57	+2 4.57	−6 32.7	20.8	11 5 43.17	9n 343	+28 24 34.0	0.423	+2.85 −15.1	13	−1 +0.3
» 27	8 59 57	+1 8.30	+0 56.1	20.8	11 5 43.18	9n 343	+28 24 34.2	0.423	+2.85 −15.1	14	−1 +0.3
Apr. 8	8 27 39	+2 14.12	−6 12.2	16.8	10 59 2.59	9n 248	+28 17 55.3	0.403	+2.76 −12.1	15	−2 +0.4
» 8	8 27 39	−0 14.16	+0 11.9	16.8	10 59 2.41	9n 248	+28 17 54.2	0.403	+2.76 −12.1	16	−2 +0.4

*) La media delle date a cui corrisponde la media grandezza 9.8 è il 15 marzo.

Digitized by Google

(308) Polyxo gr.ª 11. 3

Veröff. 13 pag. 20

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″		s	′
Giug. 25	12 1 0	+ 0 31.13	− 7 27.5	16.8	18 52 27.33	8_n 862	− 15 56 26.9	0.880	+ 3.97 + 11.0	17	+ 43	+ 0.8
» 25	12 1 0	− 1 1.01	+ 3 1.7	16.8	18 52 27.50	8_n 862	− 15 56 24.6	0.880	+ 3.97 + 11.0	18	+ 43	+ 0.8
» 26	9 55 43	− 0 16.05	− 8 13.1	16.8	18 51 40.16	9_n 453	− 15 57 12.5	0.858	+ 3.98 + 11.0	17	+ 44	+ 0.7
» 26	9 55 43	− 1 48.32	+ 2 15.2	16.8	18 51 40.20	9_n 453	− 15 57 11.1	0.858	+ 3.98 + 11.0	18	+ 44	+ 0.7
Lugl. 6	10 26 8	+ 0 54.96	− 3 51.9	16.8	18 42 47.87	9_n 181	− 16 8 49.9	0.877	+ 4.12 + 10.7	19	+ 44	+ 1.0
» 7	11 1 11	− 1 20.62	+ 10 34.6	24.8	18 41 53.22	8_n 887	− 16 10 25.3	0.882	+ 4.13 + 10.7	20	+ 43	+ 0.9
» 8	10 55 39	+ 0 21.73	− 2 34.3	16.8	18 41 0.54	8_n 887	− 16 11 57.1	0.882	+ 4.14 + 10.8	21	+ 43	+ 0.9
» 8	10 55 39	− 0 52.17	− 6 53.1	16.8	18 41 0.76	8_n 887	− 16 11 51.0	0.882	+ 4.14 + 10.8	19	+ 43	+ 0.9
» 9	10 36 43	+ 0 56.97	− 2 47.0	16.8	18 40 9.28	9_n 021	− 16 13 29.5	0.880	+ 4.15 + 10.8	22	+ 43	+ 0.9
» 9	10 36 43	− 0 30.04	− 4 6.7	16.8	18 40 8.78	9_n 021	− 16 13 29.5	0.880	+ 4.15 + 10.8	21	+ 43	+ 0.9
» 11	9 54 44	− 0 45.20	− 6 0.8	16.8	18 38 27.12	9_n 215	− 16 16 43.2	0.876	+ 4.16 + 10.9	22	+ 43	+ 1.0
» 12	10 48 48	− 1 38.36	− 7 46.5	16.8	18 37 33.97	8_n 733	− 16 18 28.9	0.884	+ 4.17 + 10.9	22	+ 42	+ 0.8
» 15	10 49 36	+ 2 6.01	− 0 19.7	16.8	18 35 4.31	8_n 401	− 16 23 52.1	0.884	+ 4.18 + 10.7	23	+ 43	+ 0.7
» 16	9 59 31	+ 1 19.28	− 2 7.5	16.8	18 34 17.59	9_n 053	− 16 25 39.9	0.882	+ 4.19 + 10.7	23	+ 44	+ 0.8
» 17	9 33 42	+ 2 0.18	− 6 50.0	16.8	18 33 31.00	9_n 182	− 16 27 30.6	0.878	+ 4.19 + 10.6	24	+ 43	+ 0.8
» 17	9 33 42	+ 0 32.49	− 3 58.0	16.8	18 33 30.80	9_n 182	− 16 27 30.5	0.878	+ 4.19 + 10.6	23	+ 43	+ 0.8
» 18	10 1 41	+ 1 12.40	− 8 48.5	16.8	18 32 43.23	8_n 964	− 16 29 29.2	0.883	+ 4.20 + 10.5	24	+ 43	+ 0.7
» 18	10 1 41	− 0 15.20	− 5 56.6	16.8	18 32 43.12	8_n 964	− 16 29 29.2	0.883	+ 4.20 + 10.5	23	+ 43	+ 0.7
» 19	9 55 3	+ 0 40.48	− 9 14.6	16.8	18 31 58.05	9_n 126	− 16 31 23.5	0.880	+ 4.20 + 10.4	25	+ 43	+ 0.8
» 19	9 55 3	+ 0 27.55	− 10 44.2	16.8	18 31 58.38	9_n 126	− 16 31 25.0	0.880	+ 4.20 + 10.4	24	+ 43	+ 0.8

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	

(382) Dodona gr.ª 12. 2

Veröff. 13 pag. 21

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″			s	
Lugl.	11	12 51 41	+ 2 53.05	− 2 38.7	8.4	19 55 43.82	8. 878	− 25 14 42.8	0.915	+ 4.30	+ 17.3	26	+ 33	+ 2.6
»	11	12 51 41	+ 2 35.35	+ 6 30.3	8.4	19 55 43.73	8. 878	− 25 14 49.0	0.915	+ 4.30	+ 17.3	27	+ 33	+ 2.6
»	12	12 30 21	+ 1 59.23	− 2 47.7	16.8	19 54 50.01	7_n 916	− 25 14 51.8	0.915	+ 4.31	+ 17.3	26	+ 33	+ 2.5
»	12	12 30 21	+ 1 41.58	+ 6 20.2	16.8	19 54 49.96	7_n 916	− 25 14 59.1	0.915	+ 4.31	+ 17.3	27	+ 33	+ 2.5
»	13	11 33 46	+ 1 6.95	− 2 52.2	16.8	19 53 57.74	9_n 056	− 25 14 56.4	0.912	+ 4.32	+ 17.2	26	+ 33	+ 2.6
»	13	11 33 46	+ 0 49.36	+ 6 15.6	16.8	19 53 57.76	9_n 056	− 25 15 3.8	0.912	+ 4.32	+ 17.2	27	+ 33	+ 2.6
»	15	11 18 42	− 0 42.59	− 2 55.4	16.8	19 52 8.23	9_n 094	− 25 14 59.7	0.910	+ 4.35	+ 17.1	26	+ 33	+ 2.5
»	15	11 18 42	− 1 0.16	+ 6 12.4	16.8	19 52 8.27	9_n 094	− 25 15 7.1	0.910	+ 4.35	+ 17.1	27	+ 33	+ 2.5
»	16	12 33 24	− 0 12.67	+ 3 53 8	24.8	19 51 10.60	8. 592	− 25 15 3.0	0.914	+ 4.36	+ 17.1	28	+ 32	+ 2.4
»	17	11 48 4	− 0 54.28	+ 5 54.9	16.8	19 50 16.98	8_n 656	− 25 14 53.7	0.915	+ 4.37	+ 17.0	29	+ 33	+ 2.4
»	17	11 48 4	− 1 6.06	+ 4 0.1	16.8	19 50 17.22	8_n 656	− 25 14 56.8	0.915	+ 4.37	+ 17.0	28	+ 33	+ 2.4
»	18	10 54 34	− 1 47.11	+ 6 2.3	16.8	19 49 24.17	9_n 152	− 25 14 46.4	0.910	+ 4.39	+ 16.9	29	+ 33	+ 2.4
»	18	10 54 34	− 1 58.90	+ 4 8.2	16.8	19 49 24.40	9_n 152	− 25 14 48.8	0.910	+ 4.39	+ 16.9	28	+ 33	+ 2.4
»	19	10 34 37	+ 1 42.73	+ 0 6.3	16.8	19 48 30.96	9_n 280	− 25 14 32.2	0.904	+ 4.40	+ 16.8	30	+ 33	+ 2.3
»	20	10 45 56	+ 2 16.10	− 5 31.2	16.8	19 47 35.59	9_n 152	− 25 14 14.5	0.909	+ 4.42	+ 16.7	31	+ 32	+ 2.3
»	20	10 45 56	+ 0 47.28	+ 0 23.9	16.8	19 47 35.53	9_n 152	− 25 14 14.7	0.909	+ 4.42	+ 16.7	30	+ 32	+ 2.3
»	21	10 56 22	+ 1 21.05	− 5 10.8	20.8	19 46 40.55	9_n 041	− 25 13 54.2	0.912	+ 4.43	+ 16.6	31	+ 32	+ 2.2

Digitized by Google

(240) Vanadis gr.ª 12. 3

Veröff. 13 pag. 21

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*	O-C	
Lugl. 12	11 h 52 m 54 s	+ 1 m 1.53 s	− 5′ 51.″6	16.8	19 h 41 m 53.02 s	8_n 747	− 21° 14′ 21.″3	0.902	+ 4.s23	+ 16.″2	32	+ 1 s	+ 0.′9
» 12	11 52 54	− 0 21.11	− 2 33.1	16.8	19 41 53.09	8_n 747	− 21 14 22.0	0.902	+ 4.23	+ 16.2	33	+ 1	+ 0.9
» 13	11 1 5	+ 0 6.79	− 8 43.3	16.8	19 40 58.29	9_n 173	− 21 17 13.1	0.897	+ 4.24	+ 16.1	32	+ 1	+ 0.9
» 13	11 1 5	− 1 15.81	− 5 23.7	16.8	19 40 58.40	9_n 173	− 21 17 12.7	0.897	+ 4.24	+ 16.1	33	+ 1	+ 0.9
» 15	10 17 16	− 1 12.82	− 12 15.3	16.8	19 39 5.35	9_n 326	− 21 22 58.3	0.889	+ 4.26	+ 16.1	34	+ 1	+ 0.8
» 15	10 17 16	− 1 45.90	− 14 30.7	16.8	19 39 5.62	9_n 326	− 21 23 0.5	0.889	+ 4.26	+ 16.1	32	+ 1	+ 0.8
» 16	11 49 14	+ 3 35.06	+ 5 21.8	12.8	19 38 4.28	8_n 380	− 21 26 9.4	0.903	+ 4.28	+ 16.0	35	+ 1	+ 0.8
» 16	11 49 14	+ 1 36.56	− 2 52.1	12.8	19 38 4.16	8_n 380	− 21 26 5.5	0.903	+ 4.28	+ 16.0	36	+ 1	+ 0.8
» 17	11 19 29	+ 2 38.74	+ 2 31.2	16.8	19 37 7.98	8_n 877	− 21 29 0.1	0.902	+ 4.30	+ 15.9	35	+ 2	+ 0.7
» 17	11 19 29	+ 0 40.20	− 5 42.2	16.8	19 37 7.82	8_n 877	− 21 28 55.7	0.902	+ 4.30	+ 15.9	36	+ 2	+ 0.7
» 18	10 28 7	+ 1 43.45	− 0 15.1	16.8	19 36 12.70	9_n 212	− 21 31 46.5	0.896	+ 4.31	+ 15.8	35	+ 1	+ 0.8
» 18	10 28 7	− 0 15.14	− 8 27.6	16.8	19 36 12.49	9_n 212	− 21 31 41.2	0.896	+ 4.31	+ 15.8	36	+ 1	+ 0.8
» 19	9 58 51	+ 0 47.01	− 3 4.3	16.8	19 35 16.28	9^n 323	− 21 34 35.8	0.891	+ 4.33	+ 15.7	35	+ 1	+ 0.8
» 20	10 17 23	− 0 11.41	− 5 56.9	24.8	19 34 17.87	9^n 221	− 21 37 28.4	0.896	+ 4.34	+ 15.7	35	+ 1	+ 0.7

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(331) Myrrha gr.ª 11. 5						Veröff. 13 pag. 17
Magg. 22	10h 50m 29s	+ 0m 8.s 17	+ 7′ 38.″0	36. 8	14h 27m 26.s 24	8. 613	+ 4° 42′ 16.″7	0. 744	+ 3.s 12 — 10.″0	37	— 12s + 0.′8
					(58) Concordia gr.ª 11. 9						Veröff. 15 pag. 7
Lugl. 13	12 17 27	+ 0 33. 72	— 5 45. 8	24. 8	20 12 34. 70	8_n 760	— 14 21 28. 3	0. 873	+ 4. 04 + 18. 3	38	+ 19 + 0. 9
» 15	11 54 36	+ 1 46. 62	+ 8 59. 0	16. 8	20 10 54. 27	8_n 922	— 14 28 43. 6	0. 873	+ 4. 06 + 18. 3	39	+ 18 + 1. 0
» 15	11 54 36	— 0 27. 88	+ 1 3. 3	16. 8	20 10 54. 46	8_n 922	— 14 28 44. 0	0. 873	+ 4. 07 + 18. 3	40	+ 18 + 1. 0
» 16	11 15 47	+ 1 48. 61	— 3 1. 1	20. 8	20 10 4. 26	9_n 167	— 14 32 22. 4	0. 871	+ 4. 09 + 18. 3	41	+ 18 + 0. 9
» 16	11 15 47	+ 0 56. 86	+ 5 18. 7	20. 8	20 10 4. 54	9_n 167	— 14 32 23. 8	0. 871	+ 4. 09 + 18. 4	39	+ 18 + 0. 9
» 17	12 13 3	+ 0 54. 93	— 6 59. 8	16. 8	20 9 10. 59	8_n 488	— 14 36 21. 0	0. 876	+ 4. 10 + 18. 4	41	+ 17 + 1. 0
» 19	10 50 29	— 1 37. 65	— 6 14. 8	16. 8	20 7 30. 05	9_n 222	— 14 43 57. 3	0. 870	+ 4. 11 + 18. 4	39	+ 18 + 0. 9
					(454) Mathesis gr.ª 12. 4						Veröff. 15 pag. 8
Agos. 17	10 54 24	+ 0 6. 78	+ 13 53. 7	24. 8	21 45 57. 15	9_n 139	— 23 29 32. 9	0. 904	+ 4. 34 + 25. 1	42	+ 1 + 0. 6
» 18	11 11 10	— 0 51. 13	+ 10 31. 1	16. 8	21 44 59. 25	8_n 984	— 23 32 55. 5	0. 907	+ 4. 35 + 25. 1	42	+ 1 + 0. 6
» 19	9 42 6	— 1 44. 52	+ 7 27. 6	16. 8	21 44 5. 86	9_n 404	— 23 35 59. 0	0. 889	+ 4. 35 + 25. 1	42	+ 2 + 0. 6

Digitized by Google

(352) Gisela gr.ª 11. 7

Veröff. 13 pag. 22

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″			s			s	
Lugl.	17	12 32 58	+ 0 20.07	+ 5 31.7	20.8	21 14 14.13	9_n 056	— 10 21 49.0	0.850	+ 3.84	+ 21.5	43	+ 1	+ 0.1
»	19	11 22 45	+ 1 2.80	+ 8 47.9	16.8	21 12 44.72	9_n 342	— 10 23 42.6	0.844	+ 3.88	+ 21.6	44	+ 3	+ 0.4
»	19	11 22 45	+ 0 40.67	+ 5 18 3	16.8	21 12 44.60	9_n 342	— 10 23 45.4	0.844	+ 3.88	+ 21.6	45	+ 3	+ 0.4
»	20	11 16 15	+ 0 27.57	+ 8 4.3	20.8	21 11 55.85	9_n 348	— 10 24 51.1	0.844	+ 3.90	+ 21.7	46	+ 3	+ 0.3
»	20	11 16 15	+ 0 14.88	+ 7 36.9	20.8	21 11 56.82	9_n 348	— 10 24 53.5	0.844	+ 3.90	+ 21.7	44	+ 3	+ 0.3
»	21	11 50 23	— 0 23.11	+ 6 43.1	24.8	21 11 5.19	9_n 195	— 10 26 12.2	0.851	+ 3.92	+ 21.8	46	+ 3	+ 0.4
»	21	11 50 23	— 0 35.81	+ 6 16.8	24.8	21 11 6.15	9_n 195	— 10 26 13.5	0.851	+ 3.92	+ 21.8	44	+ 3	+ 0.4
Agos.	5	10 1 17	+ 0 56.17	— 0 46.1	16.8	20 56 46.50	9_n 337	— 11 1 13.3	0.848	+ 4.14	+ 22.3	47	+ 4	+ 0.3
»	5	10 1 17	+ 0 44.20	+ 6 47.8	16.8	20 56 46.31	9_n 337	— 11 1 11.5	0.848	+ 4.14	+ 22.3	48	+ 4	+ 0.3
»	6	11 4 38	+ 0 51.07	— 4 7.6	16.8	20 55 41.41	8_n 989	— 11 4 34.8	0.855	+ 4.15	+ 22.3	47	+ 4	+ 0.3
»	6	11 4 38	— 0 20.79	+ 3 27.1	16.8	20 55 41.33	8_n 989	— 11 4 32.2	0.855	+ 4.15	+ 22.3	48	+ 4	+ 0.3
»	7	10 24 28	+ 0 45.21	— 2 17.6	16.8	20 54 40.75	9_n 206	— 11 7 46.1	0.855	+ 4.16	+ 22.3	49	+ 4	+ 0.3
»	7	10 24 28	— 0 9.55	— 7 17.2	16.8	20 54 40.80	9_n 206	— 11 7 44.4	0.855	+ 4.16	+ 22.3	47	+ 4	+ 0.3
»	8	10 4 23	— 0 16.18	— 5 34.7	16.8	20 53 39.37	9_n 273	— 11 11 3.1	0.851	+ 4.17	+ 22.4	49	+ 3	+ 0.3
»	8	10 4 23	— 1 10.89	— 10 34.5	16.8	20 53 39.47	9_n 273	— 11 11 1.6	0.851	+ 4.17	+ 22.4	47	+ 3	+ 0.3
»	9	10 8 8	— 1 18.62	— 8 59.6	16.8	20 52 36.93	9_n 239	— 11 14 28.0	0.852	+ 4.17	+ 22.4	49	+ 3	+ 0.3

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δα	Δδ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(386) Siegena gr.ª 9. 9						Veröff. 15 pag. 8
Lugl. 21	13 h 8 m 47 s	+ 0 m 17 s. 62	+ 6′ 21″. 9	20. 8	21 h 35 m 30 s. 17	8_n 747	+ 2° 54′ 42″. 1	0. 760	+ 3 s. 74	+ 20″. 7	50	+ 2 s	— 0′. 4
» 21	13 8 47	— 0 6. 60	+ 10 16. 5	20. 8	21 35 30. 01	8_n 747	+ 2 54 40. 1	0. 760	+ 3. 74	+ 20. 7	51	+ 2	— 0. 4
» 24	10 25 30	— 1 13. 28	— 10 33. 5	16. 8	21 33 59. 32	9_n 480	+ 2 37 47. 2	0. 769	+ 3. 79	+ 21. 2	50	+ 2	— 0. 3
» 24	10 25 30	— 1 37. 45	— 6 38. 8	16. 8	21 33 59. 21	9_n 480	+ 2 37 45. 3	0. 769	+ 3. 79	+ 21. 2	51	+ 2	— 0. 3
Agos. 5	11 7 36	— 0 34. 94	+ 10 8. 0	32. 8	21 26 24. 35	9_n 184	+ 1 4 56. 0	0. 777	+ 3. 98	+ 23. 1	52	0	— 0. 3
» 6	10 39 53	— 1 15. 87	+ 1 5. 5	16. 8	21 25 43. 43	9_n 283	+ 0 55 53. 6	0. 778	+ 3. 99	+ 23. 2	52	— 1	— 0. 1
» 7	9 54 48	+ 0 38. 92	+ 4 4. 4	16. 8	21 25 2. 42	9_n 407	+ 0 46 42. 6	0. 780	+ 4. 00	+ 23. 3	53	— 1	— 0. 2
» 7	9 54 48	+ 0 35. 38	+ 5 46. 7	16. 8	21 25 2. 21	9_n 407	+ 0 46 39. 3	0. 780	+ 4. 00	+ 23. 3	54	— 1	— 0. 2
» 8	9 39 54	— 0 3. 09	— 5 29. 4	20. 8	21 24 20. 42	9_n 433	+ 0 37 8. 9	0. 780	+ 4. 01	+ 23. 4	53	— 2	— 0. 1
» 8	9 39 54	— 0 6. 60	— 3 47. 0	20. 8	21 24 20. 24	9_n 433	+ 0 37 5. 7	0. 780	+ 4. 01	+ 23. 4	54	— 2	— 0. 1
» 9	9 41 37	+ 1 19. 54	+ 11 51. 7	16. 8	21 23 37. 37	9_n 417	+ 0 27 14. 8	0. 781	+ 4. 02	+ 23. 5	55	— 3	— 0. 2
					(388) Charybdis gr.ª 12. 2						Veröff. 13 pag. 22
Agos. 17	11 18 30	+ 2 7. 29	+ 5 35. 5	8. 8	21 15 24. 33	8_n 480	— 22 21 11. 4	0. 907	+ 4. 39	+ 23. 2	56	+ 164	+ 16. 3
» 18	10 7 34	+ 2 10. 33	+ 4 45. 8	16. 8	21 14 35. 49	9_n 203	— 22 22 27. 5	0. 898	+ 4. 39	+ 23. 2	57	+ 163	+ 16. 1
» 18	10 7 34	+ 1 18. 69	+ 4 21. 5	16. 8	21 14 35. 73	9_n 203	— 22 22 25. 4	0. 898	+ 4. 39	+ 23. 2	56	+ 163	+ 16. 1
» 19	10 40 6	+ 0 26. 80	+ 3 7. 3	24. 8	21 13 43. 84	8_n 942	— 22 23 39. 7	0. 905	+ 4. 39	+ 23. 1	56	+ 163	+ 16. 3
» 20	9 6 45	+ 0 31. 77	+ 2 28. 6	16. 8	21 12 56. 94	9_n 400	— 22 24 44. 8	0. 886	+ 4. 40	+ 23. 1	57	+ 162	+ 16. 1
» 20	9 6 45	— 0 19. 80	+ 2 3. 9	16. 8	21 12 57. 16	9_n 400	— 22 24 43. 1	0. 886	+ 4. 40	+ 23. 1	56	+ 162	+ 16. 1

Digitized by Google

	Arcetri				α app.	log p. Σ	δ app.	log p. Σ	Red. ad l. app.			O-C	

(48) Doris gr.ª 11. 0

Eff. Maria Schilow

Sett.	8	9h 26m 44s	+ 0m 13s.02	— 15′ 21″.0	16.8	23h 1m 10s.70	9_n 403	— 2° 52′ 13″.1	0.802	+ 4s.17	+ 27″.8	58	+ 21s	— 1′.9
»	9	10 31 48	+ 2 44.20	+ 0 38.6	16.8	23 0 26.76	9_n 137	— 2 58 38.1	0.806	+ 4.17	+ 27.8	59	+ 21	— 1.8
»	17	9 32 9	+ 2 54.40	— 2 26.7	24.8	22 54 58.53	9_n 248	— 3 48 29.2	0.810	+ 4.19	+ 28.0	60	+ 20	— 1.9
»	17	9 32 9	+ 2 35.39	— 7 55.6	16.8	22 54 58.49	9_n 248	— 3 48 24.4	0.810	+ 4.19	+ 28.0	61	+ 20	— 1.9
»	20	10 5 25	+ 1 19.43	— 4 13.8	24.8	22 53 0.13	8_n 975	— 4 7 2.7	0.814	+ 4.20	+ 28.1	62	+ 21	— 1.8

Bulletin de l'Académie Imperiale des Sciences de St.-Pertersbourg. 1901. Mai T. XIV, N.° 5.

(385) Ilmatar gr.ª 11. 3

Veröff. 15, pag. 12

Sett.	23	10 21 48	— 0 2.25	— 5 37.6	28.8	0 26 25.15	9_n 323	+ 10 54 1.2	0.692	+ 4.37	+ 26.3	63	— 56	— 0.9
Ottob.	8	9 12 45	— 0 2.36	— 3 36.1	28.12	0 13 3.77	9_n 312	+ 10 18 42.8	0.698	+ 4.40	+ 28.1	64	— 57	— 1.1
»	10	8 49 12	+ 0 27.80	— 2 48.9	16.8	0 11 21.25	9_n 358	+ 10 13 4.5	0.691	+ 4.40	+ 28.3	65	— 56	— 1.2
»	11	9 4 20	— 0 23.89	— 5 44.7	16.8	0 10 29.55	9_n 290	+ 10 10 8.9	0.696	+ 4.39	+ 28.5	65	— 56	— 1.2
»	12	11 5 19	— 1 18.80	— 8 53.7	16.8	0 9 34.64	9_n 555	+ 10 7 0.1	0.719	+ 4.39	+ 28.7	65	— 56	— 1.2
»	14	9 16 48	+ 1 45.73	— 4 15.7	16.8	0 7 59.65	9_n 154	+ 10 1 18.5	0.695	+ 4.39	+ 28.8	66	— 55	— 1.3

(380) Fiducia gr.ª 11. 8

Veroff. 15, pag. 15

Nov.	5	10 41 4	+ 0 36.96	+ 0 16.5	24.8	2 6 25.83	8_n 717	+ 3 32 17.1	0.755	+ 4.59	+ 20.8	67	— 114	— 11.2
»	6	10 13 14	— 0 13.41	— 1 41.3	32.8	2 5 35.46	8_n 975	+ 3 30 19.3	0.754	+ 4.59	+ 20.8	67	— 114	— 11.3
»	9	8 53 7	— 1 38.55	+ 6 46.9	16.8	2 3 8.69	9_n 320	+ 3 25 11.5	0.760	+ 4.60	+ 20.7	68	— 112	— 11.2

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(391) Ingeborg gr.ª *)						Astr. Nach. 3746
Nov. 6	8h 48m 6s	−0m 30s.27	+ 4′ 48″.3	24.8	0h 42m 43s.21	8_n 992	+ 6° 50′ 48″.7	0.724	+ 4s.41 + 26″.8	69	− 12s − 0′.8
» 9	6 46 6	− 1 39.89	− 1 45.4	16.8	0 44 10.29	9_n 451	+ 5 32 42.1	0.748	+ 4.39 + 26.2	70	− 12 − 0.7
» 9	6 46 6	− 1 55.59	+ 7 15.7	16.8	0 44 10.22	9_n 451	+ 1 32 43.9	0.748	+ 4.39 + 26.2	71	− 12 − 0.7
» 19	7 35 3	− 1 47.61	+ 17 21.8	4.4	0 50 53.20	9_n 184	+ 1 51 16.2	0.772	+ 4.31 + 24.6	72	− 13 + 0.5

*) La grandezza si potè stimare il 6 ed il 9 Novembre, e fu rispettivamente 11m.5 ed 11m.0, ma non già il 19 essendo il cielo ragnato e rischiarato dalla luna in PQ., anzi per queste due cause le puntate furono difficilissime.

					(384) Burdigala gr.ª 11.1						Veröff. 15, pag. 15
Nov. 9	9 18 25	+ 0 38.28	+ 8 14.3	16.8	2 45 49.03	9_n 387	+ 15 27 10.7	0.649	+ 4.98 + 17.7	73	− 128 − 12.2
» 19	9 11 25	+ 0 55.98	− 0 45.2	16.8	2 36 13.34	9_n 237	+ 15 15 16.3	0.636	+ 5.01 + 18.8	74	− 128 − 12.2
» 19	9 11 25	+ 0 7.20	+ 1 52.1	16.8	2 36 13.42	9_n 237	+ 15 15 16.5	0.636	+ 5.01 + 18.8	75	− 128 − 12.2
					(321) Florentina gr.ª 13.0						Veröff. 15, pag. 15
Nov. 9	9 42 10	− 1 13.03	+ 2 42.1	16.8	3 29 33.05	9_n 449	+ 19 47 15.9	0.608	+ 5.18 + 12.5	76	− 2 − 0.0
» 10	10 45 28	− 0 56.09	− 8 35.3	24.12	3 28 36.05	9_n 215	+ 19 45 1.8	0.699	+ 5.20 + 12.6	77	− 2 + 0.1
					(390) Alma gr.ª 13.0						Veröff. 15, pag. 16

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	

(346) Hermentaria gr.ª 10. 7

Veröff. 15, pag. 13

Nov.	10	11h 31m 26s	−0m 57s.86	−11′ 14″.0	16.8	0h 40m 18s.82	9_n 362	− 9° 3′ 12″.2	0.838	+4s.21	+23″.7	79	−160s	−16′.7
»	10	11 31 26	− 2 12.56	− 6 6.0	16.8	0 40 18.75	9_n 362	− 9 3 11.9	0.838	+4.21	+23.7	80	−160	−16.7

(442) Eichsfeldia gr.ª 12. 1

Veröff. 15, pag. 17

Dic.	6	9 59 49	+0 50.56	+ 8 51.5	24.8	4 29 49.92	9_n 224	+ 12 41 16.3	0.667	+5.27	+ 4.9	81	− 1	+ 0.2
»	7	10 33 24	−0 14.67	+ 8 4.4	32.8	4 28 44.69	8_n 985	+ 12 40 29.2	0.659	+5.27	+ 4.9	81	− 2	+ 0.1

(455) Bruchsalia gr.ª 11. 6

Astr. Nach. 3750

Dic.	30	7 51 40	+0 50.74	− 1 15.7	16.12	4 14 41.37	9_n 323	+ 21 30 55.7	0.554	+5.66	+ 7.4	82	− 31	− 2.2
»	31	7 7 20	+1 29.49	+13 54.5	16.8	4 14 6.75	9_n 444	+ 21 34 16.7	0.554	+5.66	+ 7.5	83	− 30	− 2.1
»	31	7 7 20	+0 16.15	+ 2 5.9	16.8	4 14 6.78	9_n 444	+ 21 34 17.4	0.579	+5.66	+ 7.5	82	− 30	− 2.1
»	32	8 0 57	−0 19.15	+ 5 42.8	16.8	4 13 31.48	9_n 245	+ 21 37 54.4	0.541	+5.66	+ 7.6	82	− 32	− 2.0
»	34	8 59 12	−1 22.43	+12 50.6	16.8	4 12 28.19	8_n 663	+ 21 45 2.3	0.519	+5.65	+ 7.7	82	...	...
»	35	6 53 0	+0 12.87	−12 54.1	32.8	4 12 3.11	9_n 434	+ 21 48 12.8	0.574	+5.65	+ 7.8	84	...	...

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(387) Aquitania gr.ª 12. 0						Veröff. 15, pag. 19
Dic. 31	8 h 58 m 23 s	+ 0 m 7. 35 s	+ 0′ 15.″5	44. 8	5 h 9 m 40. 87 s	9_n 472	+ 5° 2′ 41.″9	0. 753	+ 5. 22 s	— 2.″6	85	— 17 s	— 0.″1
» 32	10 12 19	+ 0 24. 93	— 5 11. 5	16. 8	5 8 52. 17	8_n 418	+ 5 7 5. 1	0. 740	+ 5. 22	— 2. 6	86	— 16	— 0. 1
» 32	10 12 19	— 0 41. 35	+ 4 37. 8	16. 8	5 8 52. 17	8_n 418	+ 5 7 4. 2	0. 740	+ 5. 22	— 2. 7	85	— 16	— 0. 1
» 34	9 29 40	— 0 12. 52	+ 6 43. 4	16. 8	5 7 23. 52	8_n 939	+ 5 15 37. 9	0. 741	+ 5. 22	— 2. 7	87	— 15	— 0. 2
» 34	9 29 40	— 1 3. 78	+ 3 20. 7	16. 8	5 7 23. 46	8_n 939	+ 5 15 37. 2	0. 741	+ 5. 22	— 2. 7	86	— 15	— 0. 2
					(389) Industria gr.ª 11. 1						Veröff. 15, pag. 20
Dic. 32	9 45 42	+ 0 26. 45	— 1 6. 4	16. 8	6 31 9. 69	9_n 378	+ 24 14 4. 4	0. 519	+ 6. 00	— 11. 6	88	+ 43	— 1. 7
» 35	8 58 48	+ 0 35. 71	— 0 3. 9	16. 8	6 27 57. 32	9_n 467	+ 24 6 36. 9	0. 545	+ 6. 03	— 11. 5	89	+ 43	— 1. 7
» 35	8 58 48	— 1 11. 46	+ 3 13. 2	16. 8	6 27 57. 48	9_n 467	+ 24 6 38. 3	0. 545	+ 6. 03	— 11. 5	90	+ 43	— 1. 7

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*
					(472) = 1901 GP gr.ª 12. 0					
Lugl. 20	12 h 8 m 29 s	− 1 m 1. s 15	− 7 28.″ 2	24. 12	19 h 44 m 54. s 52	8. 463	− 16° 14′ 26.″ 7	0. 884	+ 4. s 21 + 16.″ 9	91
» 21	10 22 26	+ 1 3. 53	+ 2 11. 2	24. 12	19 44 2. 73	9_n 211	− 16 22 4. 0	0. 877	+ 4. 22 + 16. 9	92
» 22	10 34 22	+ 0 7. 41	− 6 9. 0	36. 12	19 43 6. 62	9_n 119	− 16 30 24. 3	0. 881	+ 4. 23 + 16. 8	92
» 24	11 5 23	− 1 5. 44	− 2 35. 4	32. 12	19 41 14. 27	8_n 735	− 16 47 5. 0	0. 885	+ 4. 24 + 16. 7	93
» 25	12 29 26	− 2 3. 89	− 11 23. 8	20. 12	19 40 15. 83	9. 068	− 16 55 53. 4	0. 882	+ 4. 25 + 16. 7	93
Agos. 4	10 34 3	+ 0 15. 56	+ 9 6. 5	28. 8	19 31 38. 56	8_n 138	− 18 17 41. 5	0. 892	+ 4. 33 + 15. 8	94
» 5	10 24 11	− 0 32. 07	+ 1 4. 2	28. 12	19 30 50. 93	8_n 372	− 18 25 43. 9	0. 892	+ 4. 33 + 15. 7	94
» 6	10 11 13	− 1 18. 58	− 6 49. 5	24. 12	19 30 4. 42	8_n 594	− 18 33 37. 7	0. 892	+ 4. 33 + 15. 6	94
» 7	10 53 15	+ 1 23. 79	+ 7 28. 1	20. 12	19 29 16. 98	8. 723	− 18 41 50. 7	0. 893	+ 4. 33 + 15. 5	95
» 8	9 13 10	+ 2 20. 38	+ 2 28. 5	16. 8	19 28 35. 58	9_n 125	− 18 49 5. 8	0. 889	+ 4. 33 + 15. 5	96
» 8	9 13 10	+ 0 42. 30	+ 0 8. 8	16. 8	19 28 35. 49	9_n 125	− 18 49 10. 0	0. 889	+ 4. 33 + 15. 5	95
» 9	9 12 38	+ 1 36. 79	− 5 21. 8	16. 8	19 27 51. 99	9_n 100	− 18 56 56. 1	0. 890	+ 4. 33 + 15. 5	96
» 10	9 8 33	− 0 54. 08	− 0 39. 0	24. 12	19 27 9. 03	9_n 093	− 19 4 45. 0	0. 891	+ 4. 33 + 15. 5	97
					(. . . .) = 1901 GU gr.ª 12. 4					
Dic. 6	8 57 38	+ 0 8. 30	+ 8 3. 5	36. 8	0 1 10. 68	9. 324	+ 9 27 12. 7	0. 703	+ 3. 96 + 28. 3	98
» 7	7 37 29	+ 0 32. 09	+ 5 13. 9	16. 8	0 1 34. 47	8. 863	+ 9 24 23. 1	0. 698	+ 3. 96 + 28. 3	98
» 7	7 37 29	− 1 21. 93	− 7 45. 1	16. 8	0 1 34. 58	8. 863	+ 9 24 24. 0	0. 698	+ 3. 96 + 28. 3	99

In corso di stampa ebbe dal Rechen-Institut il numero (478), vedi Astr. Nach. 3771.

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*

(....) = 1901 HJ gr.ª 11.7

Nov.	19	9h 44m 44s	−0m 45s.35	−1′ 27″.5	24.12	3h 9m 8s.73	9_n 222	+1° 13′ 18″.9	0.775	+4s.70	+14″.1	100
»	19	9 44 44	−1 1.30	+1 32.9	24.12	3 9 8.78	9_n 222	+1 13 17.7	0.775	+4.70	+14.1	101
»	28	9 7 30	−0 8.22	+13 36.9	36.12	3 2 30.02	9_n 198	+1 15 20.4	0.776	+4.72	+14.1	102
»	29	8 39 6	+2 16.20	−12 0.4	16.8	3 1 51.78	9_n 295	+1 16 50.5	0.776	+4.72	+14.1	103
»	29	8 39 6	−0 50.40	−11 26.1	16.8	3 1 51.72	9_n 295	+1 16 48.9	0.776	+4.72	+14.1	104
»	30	8 51 44	+1 37.86	−10 13.7	24.8	3 1 13.45	9_n 226	+1 18 37.2	0.775	+4.73	+14.1	103
»	30	8 51 44	+0 58.46	−12 16.2	24.8	3 1 13.31	9^n 226	+1 18 38.0	0.775	+4.73	+14.1	105
Dic.	2	10 26 9	+0 23.62	−5 48.9	24.8	2 59 59.21	8.270	+1 23 1.9	0.773	+4.73	+14.0	103
»	2	10 26 9	−0 15.78	−7 50.7	24.8	2 59 59.07	8.270	+1 23 3.4	0.773	+4.73	+14.0	105
»	5	10 39 30	−1 13.51	+2 34.6	32.12	2 58 22.09	8.833	+1 31 25.3	0.772	+4.74	+13.9	103
»	6	9 27 16	−1 41.20	+5 39.6	16.8	2 57 54.40	8_n 758	+1 34 30.3	0.772	+4.74	+13.9	103
»	7	10 7 8	+0 50.92	−8 43.1	24.8	2 57 26.20	8.416	+1 38 6.7	0.772	+4.74	+13.8	106
»	7	10 7 8	+0 5.72	−10 57.2	24.8	2 57 26.10	8.416	+1 38 8.5	0.772	+4.74	+13.8	107

In corso di stampa ebbe dal Rechen-Institut il numero (479), vedi Astr. Nach. 3771.

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*

(. . . .) = 1901 HL gr.ª *)

Gen.	1	9h 12m 50s	+ 3m 23s.96	+ 1′ 31″.3	16.8	4h 39m 19s.49	8_n 926	+ 16° 32′ 28″.8	0.608	+ 2s.09	— 4″.0	a
»	3	6 42 24	+ 2 23.96	+ 2 12.9	16.8	4 38 19.49	9_n 508	+ 16 33 10.4	0.661	+ 2.09	— 4.0	a
»	4	6 20 23	+ 1 54.33	+ 2 41.7	16.8	4 37 49.86	9_n 539	+ 16 33 39.1	0.671	+ 2.09	— 4.1	a
»	7	6 49 23	+ 2 46.74	+ 2 8.1	16.8	4 36 31.30	9_n 460	+ 16 35 41.6	0.648	+ 2.08	— 4.0	b
»	7	6 49 23	+ 0 35.81	+ 4 43.0	16.8	4 36 31.33	9_n 460	+ 16 35 40.5	0.648	+ 2.08	— 4.0	a
»	8	7 44 38	+ 2 23.09	+ 3 0.1	16.8	4 36 7.64	9_n 240	+ 16 36 33.6	0.618	+ 2.07	— 4.0	b
»	8	7 44 38	+ 0 12.16	+ 5 34.9	16.8	4 36 7.67	9_n 240	+ 16 36 32.4	0.618	+ 2.07	— 4.0	a
»	15	9 36 50	+ 0 33.17	+ 11 25.9	24.12	4 34 17.68	8.889	+ 16 44 59.3	0.605	+ 2.03	— 4.1	b

*) Grandezze; $11^m.5$ l'1 gennaio; $12^m.0$ l'8; e $12^m.5$ il 15. — Riconosciuto, or ora in corso di stampa, identico al (358) Apollonia; vedi Astr. Nach. 3775.

STELLE DI CONFRONTO 1902. 0.

* a	α = 4h 35m 53.44s	δ = + 16° 31′ 1″.5	AG. Berl. A. 1266
* b	4 33 42.48	+ 16 33 37.5	AG. Berl. A. 1255

Digitized by Google

Stelle di confronto degli Asteroidi del Gruppo II

*	α 1901.0	δ 1901.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	8 18 48.73	+ 25 0 53.3	8.8	1/2 AG. (Berl. 3367 + Cambr. E. 45
2	8 17 52.28	+ 25 8 15.6	8.8	AG. Cambr. Engl. 4509.
3	8 15 18.53	+ 25 3 30.6	9.0	AG. Cambr. Engl. 4492.
4	8 15 21.81	+ 25 11 52.2	9.0	AG. Cambr. Engl. 4493.
5	8 13 36.91	+ 25 17 6.1	8.3	AG. Cambr. Engl. 4477.
6	8 44 16.42	+ 26 43 20.3	8.4	AG. Cambr. Engl. 4704.
7	8 45 21.44	+ 26 40 3.8	9.0	AG. Cambr. Engl. 4709.
8	9 2 7.01	+ 14 25 51.2	9.1	AG. Leipzig I 3659.
9	9 2 39.06	+ 14 26 29.6	7.7	AG. Leipzig 3662.
10	11 26 47.27	+ 26 34 27.8	9.2	AG. Cambr. Engl. 5791.
11	11 28 17.98	+ 26 41 36.0	8.4	AG. Cambr. Engl. 5796.
12	11 18 29.11	+ 27 57 0.1	9.5	AG. Cambr. Engl. 5731.
13	11 3 35.75	+ 28 31 21.8	8.3	AG. Cambr. Engl. 5648.
14	11 4 32.03	+ 28 23 53.2	9.1	AG. Cambr. Engl. 5652.
15	10 56 45.71	+ 28 24 19.6	8.3	AG. Cambr. Engl. 5597.
16	10 59 13.81	+ 28 17 54.4	8.5	AG. Cambr. Engl. 5612.
17	18 51 52.23	— 15 49 10.4	8.9	Monaco 18098.
18	18 53 24.54	— 15 59 37.3	7.8	BB. VI pag. 361 * 143.
19	18 41 48.79	— 16 5 8.7	8.2	BB. VI pag. 360 * 114.
20	18 43 9.71	— 16 21 10.6	8.5	Arg.Weiss 14739.
21	18 40 34.67	— 16 9 33.6	9.0	Arg.Weiss 14704.
22	18 39 8.16	— 16 10 53.3	8.3	Arg.Weiss 14678.
23	18 32 54.12	— 16 23 43.1	7.8	$Yarnall_3$ 8047.
24	18 31 26.63	— 16 20 51.2	8.7	Arg.Weiss 14533.
25	18 31 13.37	— 16 22 19.3	8.5	1/2 (AWe 14550 + Mon_1 16745).
26	19 52 46.47	— 25 12 21.4	8.7	Arg.Weiss 15816.
27	19 53 4.08	— 25 21 36.6	9.0	Cord. Cat. Gener. 27341.
28	19 51 18.91	— 25 19 13.9	8.2	Cord. Cat. Gener. 27299.
29	19 51 6.89	— 25 21 5.6	8.4	Cord. Cat. Gener. 27296.
30	19 46 43.83	— 25 14 55.3	9.0	Cord. Z. 1889.
31	19 45 15.07	— 25 9 0.0	8.0	1/6 (3 Cord. CG. 27173 + 3 Cord. Z.
32	19 40 47.26	— 21 8 45.9	8.5	Cinc. Z. 3283.
33	19 42 9.97	— 21 12 5.1	6.8	Cord. Cat. Gener. 27105.
34	19 40 13.91	— 21 10 59.1	9.0	Cinc. Z. 3281.
35	19 34 24.94	— 21 31 47.2	8.0	Cinc. Z. 3268.
36	19 36 23.32	— 21 23 29.4	9.0	$Monaco_1$ 21354.

Digitized by Google

$\alpha_{1901.0}$	$\delta_{1901.0}$	Gr.	Autorità
h m s 14 27 14.95	+ 4° 34′ 48.″7	7.5	AG. Albany 4982.
20 11 56.94	— 14 16 0.8	8.4	$^1/_4$ (M_1 23730 + 3 Sa_4 1831).
20 9 3.59	— 14 38 0.9	8.0	$^1/_3$ (M_1 23534 + 2 Sa_4 1827).
20 11 18.27	— 14 30 5.6	8.7	$^1/_2$ (M_1 23683 + M_2 9992).
20 8 11.56	— 14 29 39.6	8.5	Schjellerup 7882.
21 45 46.03	— 23 43 51.7	7.5	$^1/_2$ (Cord. C. G. 29893 + $Cape_{1880}$ 11511).
21 13 50.22	— 10 27 42.2	9.5	$Monaco_1$ 27962.
21 11 38.04	— 10 32 52.1	7.2	$^1/_6$ (3 Rad_3 5740 + 3 Cord. CG. 29196) m. pr.
21 12 0.05	— 10 29 25.3	8.7	$Monaco_1$ 27857.
21 11 24.38	— 10 33 17.1	9.1	$Santini_3$ 2387.
20 54 46.19	— 11 0 49.5	7.1	$Santini_3$ 2351.
20 55 57.97	— 11 8 21.6	8.9	$Monaco_1$ 26904.
20 53 51.38	— 11 5 50.8	8.7	$Santini_3$ 2387.
21 35 8.81	+ 2 47 59.5	9.0	AG. Albany 7569.
21 35 32.87	+ 2 44 2.9	9.0	AG. Albany 7573.
21 26 55.31	+ 0 54 24.9	8.8	AG. Nicolajew 5464.
21 24 19.50	+ 0 42 14.9	8.5	AG. Nicolajew 5458.
21 24 22.83	+ 0 40 29.3	9.4	BB. VI + 0°. 4733.
21 22 13.81	+ 0 14 59.6	—	AG. Nicolajew 5456.
21 13 12.65	— 22 27 10.1	8.0	$^1/_6$ (M_1 27917 + 3 Y_3 9551 + 2 AWe 16738).
21 12 20.77	— 22 27 36.5	8.4	$^1/_2$ (M_1 27873 + M_2 11433).
23 0 53.51	— 2 37 19.9	9.1	$Weisse_1$ 22h. 1237.
22 57 38.39	— 2 59 44.5	9.0	$Monaco_1$ 31936.
22 51 59.94	— 3 46 30.5	7.0	Varsavia 3348.
22 52 18.91	— 3 40 56.8	8.3	Varsavia 664. 3381.
22 51 36.50	— 4 3 17.0	8.3	$Weisse_1$ 22h. 1018.
0 26 23.03	+ 10 59 12.5	7.5	AG. Leipzig I 123.
0 13 1.73	+ 10 21 50.8	8.8	AG. Leipzig I 68.
0 10 49.05	+ 10 15 25.1	8.8	AG. Leipzig II 54.
0 6 9.53	+ 10 5 5.4	8.4	AG. Leipzig II 26
2 5 44.28	+ 3 31 39.8	8.8	AG. Albany 606.
2 4 42.64	+ 3 18 3.9	7.1	AG. Albany 604.
0 43 9.07	+ 6 45 33.6	7.0	AG. Leipzig II 267.
0 45 45.79	+ 5 34 1.3	9.4	AG. Leipzig II 284.
0 46 1.42	+ 5 25 2.0	9.5	AG. Leipzig II 290.
0 52 36.50	+ 1 33 29.8	7.8	AG. Albany 237.

Digitized by Google

*	α 1901.0	δ 1901.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
73	2 45 5.77	+ 15 18 38.7	9.0	AG. Berlin A. 767 m. pr.
74	2 35 12.35	+ 15 15 42.7	8.8	AG. Berlin A. 720.
75	2 36 1.21	+ 15 13 5.6	9.1	AG. Berlin A. 726.
76	3 30 40.90	+ 19 44 21.3	7.0	AG. Berlin A. 964 m. pr.
77	3 29 26.94	+ 19 53 24.5	9.1	AG. Berlin A. 959.
78	3 35 8.43	+ 38 6 58.7	8.7	+ 37°.813 AG. Lund. Zone.
79	0 41 12.47	— 8 52 21.9	8.9	Wien Ottak. Z 200. 286. 297.
80	0 42 27.10	— 8 57 29.6	8.8	Wien Ottak. Z 200. 286. 297.
81	4 28 54.09	+ 12 32 19.9	9.2	AG. Leipzig I 1335.
82	4 13 44.97	+ 21 32 4.0	5.8	AG. Berlin B. 1391 m. pr.
83	4 12 31.60	+ 21 20 14.7	6.0	AG. Berlin B. 1386 m. pr.
84	4 11 44.59	+ 22 0 59.1	9.0	AG. Berlin B. 1380.
85	5 9 28.30	+ 5 2 29.0	6.0	$^1/_2$ AG. (Alb. 1623 + Leip. II 20
86	5 8 22.02	+ 5 12 19.2	8.7	$^1/_2$ AG. (Alb. 1612 + Leip. II 20
87	5 7 30.82	+ 5 8 57.2	9.0	$^1/_2$ AG. (Alb. 1606 + Leip. II 20
88	6 30 37.24	+ 24 15 22.4	8.8	AG. Berlin B. 2474.
89	6 27 15.58	+ 24 6 52.3	8.8	AG. Berlin B. 2443.
90	6 29 2.91	+ 24 3 36.6	8.9	AG. Berlin B. 2465.
91	19 45 51.46	— 16 7 15.4	8.5	$^1/_2$ (Monaco$_1$ 21995 + M$_2$ 9359).
92	19 42 54.98	— 16 24 32.1	8.5	$^1/_4$ (AWe 15700 + M$_1$ + 2 AN.)
93	19 42 15.47	— 16 44 46.3	8.9	$^1/_7$ (AWe 15692 + 6 AN.).
94	19 31 18.67	— 18 27 3.8	5.4	$^1/_6$ (3 Rad$_3$ 5222 + 3 Cord. CG.
95	19 27 48.86	— 18 49 34.3	8.2	AWeiss 15486.
96	19 26 10.87	— 18 51 49.8	8.3	$^1/_3$(2 AWe 15462 + BB. VI, pag. 361
97	19 27 58.78	— 19 4 21.5	8.5	AWeiss 15490.
98	0 0 58.42	+ 9 18 40.9	9.0	AG. Leipzig II 11873.
99	0 2 52.55	+ 9 31 40.8	9.5	AG. Leipzig II 8.
100	3 9 49.38	+ 1 14 32.3	8.8	$^1/_2$ AG. (Albany 934 + Nicolajew
101	3 10 5.38	+ 1 11 30.7	9.0	$^1/_2$ AG. (Albany 935 + Nicolajew
102	3 2 33.52	+ 1 1 29.4	7.8	$^1/_2$ AG. (Albany 897 + Nicolajew
103	2 59 30.86	+ 1 28 36.8	6.5	AG. Albany 871.
104	3 2 37.40	+ 1 28 0.9	8.5	AG. Albany 898.
105	3 0 10.12	+ 1 30 40.1	8.3	AG. Albany 877.
106	2 56 30.54	+ 1 46 36.0	8.8	AG. Albany 856.
107	2 57 15.64	+ 1 48 51.9	9.0	AG. Albany 862.

Digitized by Google

Le grandezze delle stelle sono quelle di BD ed SD meno che per *Dodona* e *Charybdis* chè sono quelle della « Cape Photographic Durchmusterung ».

25	Da Monaco$_1$	16358	si hanno i secondi		54.^{s}11	46.$''$1
	» Arg. Weiss	14580	»		54.12	39.4
27	» Arg. Weiss	15822	»		4.02	33.8
28	» Arg. Weiss	15797	»		18.89	9.5
29	» Arg. Weiss	15790	»		6.63	1.7
32	» Monaco$_1$	21675	»		46.94	45.6
	» Monaco$_2$	9226	»		47.22	43.5

33 Dal Catalogo Mayer Auwers si deduce che questa stella ha un moto proprio piccolissimo in ascen. retta, e nullo in declinazione, cioè $\mu = -0.^s003$, $\mu' = 0''.000$, ora tenendo conto di μ si trova:

dal Cordoba Cat. Generale	27105	questo numero di secondi		9.^{s}90	5.$''$1
» Mayer Auwers	823	»	»	9.93	4.8
34 Da Monaco$_1$	21639	si ottiene	»	13.64	59.2
» Monaco$_2$	9214	»	»	14.08	62.4
35 » BB. VI pag. 362	$*_{72}$	»	»	25.21	52.2

41 I risultati ottenuti per questa stella da differenti cataloghi rivelarono l'esistenza di un suo moto proprio: questo dedotto provvisoriamente dalle differenze fra le posizioni appartenenti alle epoche di maggior intervallo (Ll e Rad$_3$) risultò $\mu = + 0^s.0074$ $\mu' = -0''.027$. Tenuto conto di esso oltre che nelle posizioni di Rad$_3$ e Cordoba anche negli altri cataloghi si ebbero i seguenti secondi, da cui si vede che le posizioni discordanti sono quelle di Monaco e Weisse.

Schiellerup	8592	(Ep. 1863)	38.^{s}05	51.$''$0
Santini$_3$	2388	(» 1857)	38.03	51.8
Monaco$_1$	27834	(» 1846)	38.45	54.7
Weisse$_1$	21^h. 184	(» 1825)	38.97	57.1
Ll. Baily	41287	(» 1795)	37.99	52.5

43 Dal catalogo di Weisse$_1$ 21^h. 191 si hanno i secondi. 0.21 28.0

45 Dal catalogo di Weisse$_1$ 21^h. 179 » 24.57 21.8

Mentre le posizioni date dai due cataloghi Santini e Weisse in cui fu rinvenuta questa stella non mostrano grande anomalia tra loro (come del resto è subito visto anche dal confronto W-S istituito dal Santini) esiste un anomalia di 1^s in asc. retta fra questa stella e la $*_{44}$; cioè di tanto discorda la $\Delta\alpha$ calcolata da quella osservata. Infatti dalle superiori posizioni si ha: $*_{44} - *_{46} = 13^s.66$ mentre le osservazioni del 20 e 21 luglio danno rispettivamente le differenze 12^s.69 e 12^s.70. Di tale discordanza si risentono naturalmente i due valori dell'ascen. retta dedotti per *Gisela* nelle sere suddette. Fu anche verificato che le posizioni di Weisse, per ambedue le stelle, sono ridotte giustamente dalla Zona 114 di Bessel, come del pari giustamente sono pubblicate le osservazioni del Santini, facendone fede la cortese verifica fatta a Padova dal Prof. Lorenzoni sui registri originali.

47 Da Monaco$_1$	26837	si ha	46.^{s}61	47.$''$7
Weisse$_1$	20^h. 1342	»	46.31	55.9
49 » Weisse$_1$	20^h. 1310	»	51.96	52.3

50 Esistono altre due posizioni in Varsavia, 3380, 5953 ma soltanto in ascen. retta.

Da Weisse$_1$	22^h. 1033	si hanno i secondi	60.^{s}03	31.$''$7
» Santini$_2$	458	» »	60.06	31.0

Digitized by Google

*$_{61}$ Esistono altre due posizioni in Varsavia, 3349, 5919 di sola ascen. retta.
Da Weisse$_1$ 22^h. 1036 si ha . . . . . 18^s. 97 5
» Santini$_2$ 459 » 18. 73 5

*$_{79}$ *$_{80}$ Le due stelle si trovano anche nella Zona 199 A, ma con ascen. retta incompl

*$_{92}$ AN. = vol. 69 pag. 75 Berlino 484. Osservaz. (2).

*$_{93}$ AN. = vol. 68 pag. 379 Königsb (2), vol. 69 pag. 75 Berlino (2), ed a pag. 380 Leida (
La quarta indicazione (AN. vol. 73 pag. 64 Königsb.) del Genäherte Oerter
Romberg (pag. 36 ultima riga) è la ripetizione della prima, AN. v. 68, p. 379 König

*$_{94}$ Da Arg. Weiss (due osserv.) si hanno i secondi. . . . . 18^s. 48
» Monaco$_1$ 20934 (una osserv.) » 18. 33

*$_{102}$ È la BD. + 0°. 522 7^m. 8; ora in questa regione fu vista la precedente + 0°. 519 9^m
= x, molto minore non solo di 522, ma anche di + 0°. 518 8^m. 8 = AG. Nicolaj
658, anzi pari ad una x' di 10^m in 11^m che non si trova in BD., e che segue
bito su di un parallelo framezzo alle due 519 e 518.

*$_{104}$ È la BD. + 1°. 550 8^m. 5; ora si trovò che la BD. + 1°. 551 9^m. 5, che dovrebbe
guire di 8^s, più australe di 2′, manca in cielo, però sulla stessa ascensione re
ne esiste una di 10^m in 11^m più australe 7′ anzichè 2′.
In seguito a comunicazione del prof. Küstner al prof. Kreutz (Astr. Nach. 37
risulta che una delle due osservazioni su cui poggia la declinazione stabilita
BD. + 1°. 551, non è completamente priva di dubbio.

Digitized by Google

(433) EROS

(Seguito delle osservazioni del 1900, pubblicate nel fascicolo precedente N.° 15).

Digitized by Google

1901	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(433) Eros							
Genn. 11	10 h 23 m 56 s	+ 2 m 58.07 s	+ 0′ 11.″7	9.0	2 h 31 m 43.78 s	9.586	+ 33° 39′ 18.″2	0.435	+ 1.93 s	+ 10.″7	1	— 0.07 s	— 3.″8
» 11	10 23 56	+ 2 38.61	— 4 35.2	—	2 31 43.81	9.586	+ 33 39 18.0	0.435	+ 1.93	+ 10.7	2	— 0.04	— 4.0
» 11	10 23 56	+ 0 39.73	— 10 50.9	—	2 31 43.93	9.586	+ 33 39 21.7	0.435	+ 1.93	+ 10.7	3	+ 0.08	— 0.3
» 12	11 7 23	+ 1 18.85	+ 7 3.1	9.5	2 34 54.18	9.644	+ 33 12 54.2	0.524	+ 1.93	+ 10.3	4	— 0.16	— 4.0
» 12	11 7 23	+ 1 3.02	+ 8 35.0	—	2 34 54.27	9.644	+ 33 12 55.1	0.524	+ 1.93	+ 10.3	5	— 0.07	— 3.1
» 15	10 38 6	— 0 40.40	— 0 33.6	9.5	2 44 21.21	9.604	+ 31 56 52.2	0.495	+ 1.95	+ 9.3	6	+ 0.03	— 4.2
» 18	9 37 21	+ 1 31.36	— 15 56.8	10.0	2 54 4.78	9.567	+ 30 41 47.8	0.487	+ 1.94	+ 8.5	7	+ 0.26	— 3.8
» 18	9 37 21	— 0 14.43	— 2 16.1	—	2 54 4.55	9.567	+ 30 41 48.0	0.487	+ 1.94	+ 8.5	8	+ 0.03	— 3.6
Febb. 10	9 31 27	— 1 18.56	+ 1 7.8	9.5	4 16 52.90	9.457	+ 21 19 44.8	0.586	+ 1.88	+ 0.3	9	— 0.14	— 5.7
» 10	9 31 27	— 1 30.87	— 10 42.8	—	4 16 52.74	9.457	+ 21 19 45.3	0.586	+ 1.88	+ 0.3	10	— 0.30	— 5.2
» 22	8 35 56	+ 0 18.59	+ 9 5.5	9.8	5 1 38.60	9.283	+ 16 50 49.5	0.618	+ 1.93	— 3.8	11	— 0.05	— 4.9
» 22	8 35 56	— 0 38.04	— 0 8.2	—	5 1 38.68	9.283	+ 16 50 47.0	0.618	+ 1.93	— 3.8	12	+ 0.03	— 7.4
» 25	10 49 58	— 0 50.36	+ 3 52.4	10.0	5 13 9.89	9.581	+ 15 44 46.0	0.697	+ 1.93	— 4.9	13	+ 0.36	— 8.3
» 25	10 49 58	— 1 54.96	+ 12 39.9	—	5 13 9.75	9.581	+ 15 44 46.3	0.697	+ 1.93	— 4.9	14	+ 0.22	— 8.0
» 26	7 56 25	+ 1 21.94	— 5 47.6	10.0	5 16 26.64	9.079	+ 15 26 18.7	0.627	+ 1.92	— 5.0	14	+ 0.43	— 9.0
» 27	8 22 41	— 1 23.20	— 5 11.1	9.5	5 20 12.94	9.228	+ 15 5 4.6	0.637	+ 1.93	— 5.5	15	+ 0.33	— 9.4
» 27	8 22 41	— 1 57.60	+ 6 14.7	—	5 20 12.81	9.228	+ 15 5 5.3	0.637	+ 1.93	— 5.5	16	+ 0.20	— 8.7
Marzo 12	9 8 12	+ 0 7.50	— 7 3.3	11.0	6 7 44.76	9.397	+ 10 49 7.7	0.699	+ 1.88	— 9.4	17	+ 0.59	— 11.6

Digitized by Google

Apr.	11	8 h 32 m 58 s	− 0 m 43.51 s	+ 9′ 32.″6	11.0	7 h 50 m 40.36 s	9.329	+ 2° 44′ 21.″2	0.765	+ 1.80 s	− 16.″1	19	+ 0.56 s	− 13.″3
»	11	8 32 58	− 1 30.92	− 3 50.2	—	7 50 40.43	9.329	+ 2 44 26.0	0.765	+ 1.80	− 16.1	20	+ 0.63	− 8.5
»	18	9 26 56	+ 0 5.57	+ 6 4.7	11.3	8 13 31.22	9.474	+ 1 7 4.6	0.778	+ 1.79	− 17.2	21	+ 0.48	− 11.8
»	18	9 26 56	+ 0 2.34	− 1 51.8	—	8 13 31.24	9.474	+ 1 7 4.3	0.778	+ 1.79	− 17.2	22	+ 0.50	− 12.1
»	19	9 2 39	− 1 20.08	+ 13 10.4	11.0	8 16 40.65	9.427	+ 0 53 48.7	0.779	+ 1.79	− 17.4	23	+ 0.43	− 13.7
»	19	9 2 39	− 1 50.17	+ 0 50.7	—	8 16 40.80	9.427	+ 0 53 49.0	0.779	+ 1.79	− 17.4	24	+ 0.58	− 13.4
»	20	8 40 47	− 0 50.12	+ 13 38.7	11.0	—	9.369	—	0.781	+ 1.80	− 17.5	25	—	—
»	20	8 40 47	− 1 13.79	+ 7 43.4	—	8 19 50.19	9.369	+ 0 40 40.1	0.781	+ 1.80	− 17.5	26	+ 0.63	− 11.4
»	21	8 33 33	− 1 20.86	+ 8 48.7	11.0	8 23 0.76	9.350	+ 0 27 25.5	0.781	+ 1.80	− 17.7	27	+ 0.46	− 11.9
»	21	8 33 33	− 1 51.50	+ 6 41.7	—	8 23 1.07	9.350	+ 0 27 23.9	0.781	+ 1.80	− 17.7	28	+ 0.77	− 13.5
»	23	8 45 12	− 1 19.06	+ 7 1.4	11.3	8 29 24.09	9.389	+ 0 0 57.8	0.784	+ 1.80	− 17.8	29	+ 0.48	− 10.5
»	23	8 45 12	− 1 25.64	+ 9 34.2	—	8 29 24.24	9.389	+ 0 0 55.6	0.784	+ 1.80	− 17.8	30	+ 0.63	− 12.7
»	24	8 43 10	+ 1 50.89	− 6 3.6	11.5	8 32 34.03	9.386	− 0 12 7.4	0.785	+ 1.79	− 18.0	29	+ 0.59	− 12.3
»	24	8 43 10	+ 1 44.35	− 3 28.8	—	8 32 34.22	9.386	− 0 12 7.6	0.785	+ 1.79	− 18.0	30	+ 0.78	− 12.5
»	25	8 56 20	− 0 5.08	+ 3 36.9	11.0	8 35 45.21	9.422	− 0 25 13.3	0.788	+ 1.79	− 18.2	31	+ 0.50	− 10.7
»	25	8 56 20	− 0 9.56	+ 3 39.9	—	8 35 45.26	9.422	− 0 25 12.6	0.788	+ 1.79	− 18.2	32	+ 0.55	− 10.0

Digitized by Google

Circa il numero dei confronti, ommesso per ragione di spazio, notisi che mai, in nessun caso, minore di 16 in ascensione retta e di 8 in declinazione, co sempre come uno il confronto fatto ad un solo labbro delle lamine. Nella colon confronti si posero questa volta le grandezze « Gr. » stimate sommariamente a se vista e che valgono per il tempo medio di Arcetri che stà nella colonna secon un solo caso fu ben manifesta la variabilità di grandezza dell'astro in un breve vallo di tempo, al 22 febbrajo dove in principio dell'osservazione lo si vide min BD. + 16°. 698 9^m. 5 a cui andava avvicinandosi in modo da coincidere, ment frattempo ingrandiva così da eguagliare perfettamente la stella.

Mi sia ora concesso, in relazione alla variabilità di grandezza accertata di di qui richiamare l'attenzione su fatti analoghi da me avvertiti incidentement mie osservazioni di posizione e notati per Fides in A. N. 3190, Calipso e Mne in A. N. 3567, Silvia e (363) nei fascicoli 6 e 9 di Arcetri. A questi fatti non maggior seguito, nè potrò darlo in avvenire mancandomi il mezzo di poter fare osservazioni fotometriche altrettanto rigorose quanto quelle di posizione, ma chi farle, è oggi manifesto, che animandovisi, spenderà bene il suo tempo.

Le sere di osservazione furono sempre splendide, eccettuato il 22 febbrajo il cielo fu ragnato; e nella sera dell'aprile 25 l'astro fu al limite di visibilità il chiaror di luna in PQ.

I fattori parallattici, ed i valori della parallasse contenuti negli *O-C*, calcolati colla Tavola di parallasse pubblicata a pag. 9 del Fasc. 4 delle Pubbli dell'Osservatorio di Arcetri in cui fu ammessa la parallasse del sole = 8″. 85.

Gli *O-C*, (nel solito senso osservazione meno effemeride), dall' 11 genn 12 marzo inclusivo sono stati formati colla somma algebrica delle colonne quì stanti, ed in cui quelle intestate *Eα*, *Eδ* contengono il confronto dell'osservazio l'effemeride del Prof. Millosevich pubblicata nel numero 3662 delle Astronomisc chrichten, e quelle accanto, *Cα*, *Cδ*, contengono le correzioni della stessa effe pubblicate, dal suddetto Professore, in A. N. 3687, e quì prese con segno oppo

1901	*Eα*	*Cα*	*Eδ*	*Cδ*
	s	s	″	″
Gennaio 11	— 0. 73	+ 0. 66	— 8. 7	+ 4. 9
» 11	— 0. 70	+ 0. 66	— 8. 9	+ 4. 9
» 11	— 0. 58	+ 0. 66	— 5. 2	+ 4. 9
» 12	— 0. 79	+ 0. 63	— 9. 0	+ 5. 0
» 12	— 0. 70	+ 0. 63	— 8. 1	+ 5. 0
» 15	— 0. 49	+ 0. 52	— 9. 9	+ 5. 7
» 18	— 0. 14	+ 0. 40	— 10. 4	+ 6. 6
» 18	— 0. 37	+ 0. 40	— 10. 2	+ 6. 6
Febbraio 10	+ 0. 58	— 0. 72	— 26. 1	+ 20. 4
» 10	+ 0. 42	— 0. 72	— 25. 6	+ 20. 4
» 22	+ 1. 03	— 1. 08	— 30. 9	+ 26. 0
» 22	+ 1. 11	— 1. 08	— 33. 4	+ 26. 0
» 25	+ 1. 52	— 1. 16	— 35. 6	+ 27. 3
» 25	+ 1. 38	— 1. 16	— 35. 3	+ 27. 3
» 26	+ 1. 62	— 1. 19	— 36. 7	+ 27. 7
» 27	+ 1. 54	— 1. 21	— 37. 4	+ 28. 0
» 27	+ 1. 41	— 1. 21	— 36. 7	+ 28. 0
Marzo 12	+ 2. 01	— 1. 42	— 42. 8	+ 31. 2
» 12	+ 1. 83	— 1. 42	— 46. 0	+ 31. 2

Gli *O-C* dall' 11 al 25 aprile si riferiscono all'effemeride Millosevich in A. N

Digitized by Google

Stelle di confronto di Eros

α 1901.0	δ 1901.0	Gr.	Autorità
h m s	° ′ ″		
2 28 43.78	+ 33 38 55.8	7.6	AG. Leida Z. 257. 325.
2 29 3.27	+ 33 43 42.5	8.1	AG. Leida Z. 257. 325.
2 31 2.27	+ 33 50 1.9	var.	BB. VI + 33°. 470.
2 33 33.40	+ 33 5 40.8	8.2	AG. Leida Z. 236. 394.
2 33 49.32	+ 33 4 9.8	7.8	AG. Leida Z. 236. 394.
2 44 59.66	+ 31 57 16.5	8.0	AG. Leida Z. 141. 233.
2 52 31.48	+ 30 57 36.1	9.0	AG. Leida Z. 130. 264. 325.
2 54 17.04	+ 30 43 55.6	7.5	AG. Leida Z. 140. 230.
4 18 9.58	+ 21 18 36.7	8.6	AG. Berlin B. 1418.
4 18 21.72	+ 21 30 27.8	8.0	AG. Berlin B. 1419.
5 1 18.08	+ 16 41 47.8	8.3	AG. Berlin A. 1397.
5 2 14.79	+ 16 50 59.0	9.0	AG. Berlin A. 1401.
5 13 58.32	+ 15 40 58.5	8.2	AG. Berlin A. 1466.
5 15 2.78	+ 15 32 11.3	8.0	AG. Berlin A. 1476.
5 21 34.21	+ 15 10 21.2	6.5	$^1/_2$ AG. (Berl. A. 1525 + Leip. I. 1637) m. pr.
5 22 8.48	+ 14 58 56.1	8.8	$^1/_2$ AG. (Berl. A. 1530 + Leip. I. 1643).
6 7 35.38	+ 10 56 20.4	8.9	AG. Leipzig I. 2093.
6 7 42.93	+ 10 39 36.1	6.5	AG. Leipzig I. 2095 m. pr.
7 51 22.07	+ 2 35 4.7	8.3	AG. Albany 3102.
7 52 9.55	+ 2 48 32.3	8.7	AG. Albany 3107.
8 13 23.86	+ 1 1 17.1	9.0	AG. Albany 3299.
8 13 27.11	+ 1 9 13.3	8.8	AG. Albany 3301.
8 17 58.94	+ 0 40 55.7	8.5	AG. Nicolaiew 2562.
8 18 29.18	+ 0 53 15.7	9.0	AG. Nicolaiew 2564.
8 20 39 —	+ 0 27 —	9.2	BD. + 0°. 2293.
8 21 2.18	+ 0 33 14.2	8.5	AG. Nicolaiew 2579.
8 24 19.82	+ 0 18 54.5	8.9	AG. Nicolaiew 2601.
8 24 50.77	+ 0 20 59.9	7.3	AG. Nicolaiew 2606.
8 30 41.35	— 0 5 45.3	8.5	AG. Nicolaiew 2640.
8 30 48.08	— 0 8 20.8	8.2	AG. Nicolaiew 2641.
8 35 48.50	— 0 28 32.0	9.2	BB. VI — 0°. 2041.
8 35 53.03	— 0 28 34.3	9.2	BB. VI — 0°. 2043.

È la variabile R Trianguli, e fu da me stimata l'11 ed il 12 gennaio di $5^{m}.5$. Nelle effemeridi di Hartwig si trova segnata l'epoca del suo massimo splendore 5.6^{m} il 29 Dicembre 1900, ciò che vuol dire che la stella fu vista così grande quattordici giorni di poi. Il massimo seguente spetta al 23 settembre 1901 come indicano le suddette effemeridi, non che l'Atlas stellarum variabilium III, nel quale poi si trova segnato il periodo di 268^{d}. Non la ritrovai nelle Zone di Leida 257, 325, accanto alle due precedenti $*_1$ e $*_2$.

Non esiste in BB. VI, come è erroneamente indicato in BD.

Digitized by Google

Digitized by Google

OSSERVAZIONI AL PICCOLO MERIDIANO

DELL'ASTRONOMO AGGIUNTO

Dott. B. VIARO.

Digitized by Google

Digitized by Google

Le osservazioni che mi riuscì d'intercalare in quest'anno nel mio lavoro corrente al Piccolo Meridiano, si riferiscono ai due asteroidi *Ceres* e *Pallas* ed a quattordici stelle che per la maggior parte sono stelle di confronto di osservazioni extrameridiane e delle quali si desiderava di aver subito una posizione recente.

1901	Fili	α app.	Cerchio	δ app.	Parall.
			(1) Ceres		
		h m s		° ′ ″	″
Ottobre 12	13	2 38 52.50	E	+ 2 45 24.6	+ 3.0
» 25	10	2 28 4.42	W	+ 2 7 39.9	+ 3.1
Novembre 3	10	2 19 56.07	W	+ 1 49 21.5	+ 3.1
» 9	10	2 14 36.06	E	+ 1 42 21.3	+ 3.1
			(2) Pallas		
Settembre 19	10	22 43 47.04	E	— 1 11 31.7	+ 2.8
» 20	10	22 43 5.38	E	— 1 24 51.7	+ 2.8
Ottobre 10	10	22 32 3.03	W	— 5 34 55.3	+ 2.9
» 11	10	22 31 40.66	W	— 5 46 7.6	+ 2.9

I risultati del confronto di queste osservazioni con le posizioni del *Nautical Almanac 1901 (Appendix)*, nel senso *osservazione meno calcolo*, sono i seguenti:

(1) Ceres

1901	O-C	
	s	″
Ottobre 12	+ 0.78	+ 7.0
» 25	+ 0.85	+ 6.6
Novembre 3	+ 0.80	+ 6.8
» 9	+ 0.81	+ 5.8
Medî	+ 0.81	+ 6.6

(2) Pallas

1901	O-C	
	s	″
Settembre 19	— 1.55	— 0.2
» 20	— 1.56	— 0.9
Ottobre 10	— 1.42	— 0.4
» 11	— 1.45	— 1.0
Medî	— 1.50	— 0.6

Ceres. - Il medio di tutti gli *O-C* ottenuti all'Equatoriale di Amici (pag. 27) è + 0s.90 + 6″.6, quindi *Equat. — Merid.* = + *0s.09 0″.0.*

Pallas. - Se si fanno i medî dei primi sette *O-C* ottenuti all'Equatoriale (pag. 28) fondati su posizioni recenti di stelle, si ricava — 1s.43 + 0″.3, quindi *Equat. — Merid.* = + *0s.07 + 0″.9.*

Digitized by Google

Stelle

1901		α 1901.0	δ 1901.0
		* 1 B.D. + 33°. 470 9m. 2	
Ottobre	8	2h 31m 2s. 19	+ 33° 49′ 58″. 2
»	10	2. 29	59. 2
»	11	2. 29	60. 3
		* 2 Nova Persei 3. 1901	
Febbraio	25	3 24 28. 13	+ 43 33 53. 3
»	26	28. 08	53. 9
»	27	28. 04	54. 9
Ottobre	8	28. 00	54. 1
»	10	28. 19	54. 4
»	11	28. 17	52. 8
		* 3 S.D. — 5°. 3442 8m. 2	
Aprile	23	12 6 3. 65	— 6 0 7. 1
Maggio	15	3. 60	5. 6
		* 4 S.D. — 6°. 3524 8m. 6	
Aprile	19	12 7 9. 98	— 6 26 60. 9
»	20	9. 84	58. 7
»	21	9. 94	60. 4
»	25	9. 99	61. 1
		* 5 S.D. — 6°. 3451 8m. 5	
Aprile	19	12 7 51. 24	— 6 15 13. 8
»	20	51. 20	13. 0
»	21	51. 22	14. 2
»	25	51. 22	13. 6
		* 6 S.D. — 6°. 3532 7m. 4 doppia (Σ 1619) prec. bor.	
Aprile	18	12 10 2. 61	— 6 42 19. 6
»	21	2. 55	17. 5
»	23	2. 39	20. 5
Maggio	4	2. 45	17. 1

Digitized by Google

1901		α 1901.0	δ 1901.0
*7 S.D. — 6°.3532 doppia (Σ 1619): seg. austr.			
Aprile	18	12h 10m 3s.14	— 6° 42′ 22″.2
»	20	3.06	19.3
Maggio	15	2.99	19.9
*8 S.D. — 3°.4225 6m.5			
Luglio	6	17 57 17.14	— 3 9 27.6
»	12	17.15	28.3
»	13	17.20	30.2
»	16	17.11	29.7
*9 S.D. — 3°.4233 8m.8			
Luglio	6	17 59 52.53	— 3 1 42.4
»	12	52.56	....
»	13	.....	43.0
»	16	52.46	42.9
»	17	52.60	41.4
*10 S.D. — 9°.4862 8m.8			
Luglio	27	18 45 53.58	— 9 9 26.5
Agosto	3	53.66	26.1
*11 S.D. — 9°.4868 8m.0			
Luglio	27	18 46 41.34	— 9 12 4.1
Agosto	3	41.46	2.0
*12 S.D. — 16°.5440 8m.5			
Luglio	27	19 42 54.80	— 16 24 31.8
*13 S.D. — 16°.5447 8m.5			
Luglio	27	19 45 51.36	— 16 7 13.1
*14 S.D. — 5°.5820 8m.7			
Ottobre	10	22 31 9.02	— 5 40 2.4

Digitized by Google

POSIZIONI CONCLUSE

*	B.D. ed S.D.		α 1901.0	δ 1901.0	Epoca 1901	Oss.
		m	h m s	° ′ ″		
1	+ 33°. 470	9. 2	2 31 2. 26	+ 33 49 59. 2	+ 0. 77	3. 3
2	.....	...	3 24 28. 10	+ 43 33 53. 9	0. 46	6. 6
3	— 5°. 3442	8. 2	12 6 3. 62	— 6 0 6. 3	0. 34	2. 2
4	— 6°. 3524	8. 6	12 7 9. 94	— 6 27 0. 3	0. 30	4. 4
5	— 6°. 3451	8. 5	12 7 51. 22	— 6 15 13. 7	0. 30	4. 4
6	— 6°. 3532	7. 4	12 10 2. 50	— 6 42 18. 7	0. 31	4. 4
7	— 6°. 3532		12 10 3. 06	— 6 42 20. 5	0. 32	3. 3
8	— 3°. 4225	6. 5	17 57 17. 15	— 3 9 28. 9	0. 53	4. 4
9	— 3°. 4233	8. 8	17 59 52. 54	— 3 1 42. 4	0. 53	4. 4
10	— 9°. 4862	8. 8	18 45 53. 62	— 9 9 26. 3	0. 58	2. 2
11	— 9°. 4868	8. 0	18 46 41. 40	— 9 12 3. 0	0. 58	2. 2
12	— 16°. 5440	8. 5	19 42 54. 80	— 16 24 31. 8	0. 57	1. 1
13	— 16°. 5447	8. 5	19 45 51. 36	— 16 7 13. 1	0. 57	1. 1
14	— 5°. 5820	8. 7	22 31 9. 02	— 5 40 2. 4	0. 77	1. 1

Queste stelle si ritrovano nei seguenti cataloghi, accanto ai nomi dei quali pongo il numero delle osservazioni e le epoche, che sono dati necessari pel computo di un eventuale moto proprio.

Digitized by Google

*	CATALOGHI
1	BB. VI + 33°. 470, osserv. 1. 1, Ep. 1858. 0.
3	Ll. 22853, osserv. 1. 1, Ep. 1795. 3 — W_1 12h. 35 (Bessel. Z. 220, 239), osserv. 2. 2, Ep. 1824. 3 — $Monaco_1$ 7715, osserv. 1. 1, Ep. 1858. 3 — $Monaco_2$ 4314, osserv. 2. 2, Ep. 1886. 8 — Varsavia 8020, 8815, osserv. 2. 2, Ep. 1884. 8.
4	Ll. 22886, osserv. 1. 1, Ep. 1795. 3 — W_1 12h. 62 (Bessel. Z. 239), osserv. 1. 1, Ep. 1824. 3 — Wien-Ottak. Z. 40, 252, osserv. 2. 2 Ep. 1893. 3.
5	Ll. 22899, osserv. 1. 1, Ep. 1795. 3 — W_1 12h. 74 (Bessel. Z. 239), osserv. 1. 1, Ep. 1824. 3 — $Monaco_1$ 7755, osserv. 1. 1, Ep. 1843. 3 — $Monaco_2$ 4327, osserv. 1. 1, Ep. 1885. 3 — Varsavia 1596, 14453, osserv. 2. 2, Ep. 1883. 8 — Wien-Ottak. Z. 133, 252, 318, osserv. 3. 3, Ep. 1894. 3.
6	Ll. 22955, osserv. 1. 1, Ep. 1795. 3 — W_1 12h. 105 (Bessel. Z. 239), osserv. 1. 1, Ep. 1824. 3 — Sa_1 — 6°. 236, osserv. 2. 2, Ep. 1841. 4 — Bruxelles 5005, osserv. 6. 3, Ep. 1869. 2, 1870. 6 — Parigi 14986, osserv. 1. 1, Ep. 1875. 3 — Rad_3 3174, osserv. 4. 4, Ep. 1884. 9 — Wien-Ottak. Z. 39, osserv. 1. 1, Ep. 1892. 3.
7	Ll. 22956, osserv. 1. 1, Ep. 1795. 3 — W_1 12h. 106 (Bessel. Z. 239), osserv. 1. 1, Ep. 1824. 3 — Struve C. G. 1398, osserv. 4. 4, Ep. 1827. 8 — Bruxelles 5006, osserv. 7. 5, Ep. 1868. 3, 1868. 9 — Parigi 14987, osserv. 1. 1, Ep. 1875. 3 — Rad_3 3175, osserv. 3. 3, Ep. 1884. 7 — Karlsruhe osserv. 4. 4, Ep. 1886. 6 — Wien-Ottak. Z. 39, osserv. 1. 1, Ep. 1892. 3.
8	Ll. 33047, 33048, osserv. 2. 2, Ep. 1794. 5 — $Monaco_1$ 15209, osserv. 3. 3, Ep. 1856. 6 — Schj. 6500, osserv. 1. 1, Ep. 1863. 5 — Cordoba C. G., 24547, osserv. 3. 4, Ep. 1877. 6 — Varsavia 1861, 2967, 3078, 4181, 10822, 10852, 15720, 15727, Ep. 1884. 0 — Karlsruhe, osserv. 3. 3, Ep. 1884. 9 — Rad_3 4712, osserv. 3. 3, Ep. 1885. 7.
9	Schj. 6526, osserv. 1. 1, Ep. 1863. 5 — Varsavia 1765, 1886, csserv. 2. 2, Ep. 1878. 5.
10	W_1 18h. 1094 (Bessel. Z. 256), osserv. 1. 1, Ep. 1824. 5 — $Monaco_1$ 17679, osserv. 3. 3, Ep. 1847. 9 — Wien-Ottak. Z. 164, 271, osserv. 2. 2, Ep. 1894. 1.
11	W_1 18h. 1116 (Bessel. Z. 256), osserv. 1. 1, Ep. 1824. 5 — $Monaco_1$ 17731, osserv. 7. 7, Ep. 1859. 1 — Wien-Ottak. Z. 81, 154, osserv. 2. 2, Ep. 1893. 1.
12	$Monaco_1$ 21805, osserv. 2. 2, Ep. 1847. 6 — AWe 15700, osserv. 1. 1, Ep. 1849. 7 — Astr. Nachr. vol. 69, pag. 75, osserv. 2. 2 — Rad_3 5291, osserv. 3. 3, Ep. 1891. 8.
13	$Monaco_1$ 21995, osserv. 1. 1, Ep. 1847. 5 — $Monaco_2$ 9359, osserv. 1. 1, Ep. 1884. 6.
14	Ll. 44157, osserv. 1. 1, Ep. 1795. 7 — W_1 22h. 599 (Bessel. Z. 122), osserv. 1. 1, Ep. 1822. 9 — $Monaco_1$ 31258, osserv. 2. 2, Ep. 1846. 2 — Varsavia 736, 7166, osserv. 2. 2, Ep. 1880. 3.

Digitized by Google

*1. È la variabile *R Trianguli*, utilizzata con *Eros* all'Equatoriale di Amici la sera del 3 gennaio 1901, e fu osservata al Piccolo Meridiano con lo scopo di verificare la posizione di BB. VI, l'unica che si potè avere dai cataloghi (vedi *3 alla pag. 71).

Il confronto con BB. VI diede:

BB. VI — Arc. = $0^s.00 + 2''.7$.

La grandezza della stella, all'epoca delle osservazioni che ebbero luogo dopo il massimo del 23 settembre 1901, fu stimata di 6. $^1/_4$.

*2. È la *Nova Persei 3. 1901* = *Ch. 1226*. Nel primo periodo delle mie osservazioni (febbraio 25, 26, 27) la vidi maggiore di 2^m e nel secondo (ottobre 8, 10, 11) minore di 7^m.

*3 *4 *5 *6 *7. Sono stelle adoperate coll'asteroide *(345) Tercidina* (vedi pag. 31, 42, stelle *35 e segg.).

Il confronto delle posizioni osservate con quelle desunte dai cataloghi diede:

per *3.....	Ll.	— Arc. =	$-0^s.18$	$+8''.4$
	W_1	— Arc. =	$+0.18$	$+5.7$
	$Monaco_1$	— Arc. =	$+0.16$	$+3.8$
	$Monaco_2$	— Arc. =	$+0.12$	$+3.0$
	Vars.	— Arc. =	$+0.13$	$+1.4$
» *4.....	Ll.	— Arc. =	$+0.18$	-3.3
	W_1	— Arc. =	$+0.08$	$+6.2$
	Wien-Ott.	— Arc. =	-0.03	-1.2
» *5.....	Ll.	— Arc. =	-0.07	$+1.8$
	W_1	— Arc. =	$+0.09$	$+6.1$
	$Monaco_1$	— Arc. =	$+0.04$	-0.8
	$Monaco_2$	— Arc. =	-0.10	$+2.3$
	Vars.	— Arc. =	-0.06	$+1.2$
	Wien-Ott.	— Arc. =	-0.06	-0.2
» *6 doppia pr. bor.	Ll.	— Arc. =	-0.47	$+1.8$
	W_1	— Arc. =	$+0.02$	$+9.3$
	Sa_1	— Arc. =	-0.14	$+1.0$
	Bruxelles	— Arc. =	-0.15	$+1.4$
	Parigi	— Arc. =	-0.04	$+0.6$
	Rad_3	— Arc. =	-0.28	$+0.7$
	Wien-Ott.	— Arc. =	-0.01	$+0.8$
» *7 doppia seg. austr.	Ll.	— Arc. =	-0.53	$+0.6$
	W_1	— Arc. =	$+0.19$	$+6.6$
	Struve	— Arc. =	-0.31	$+1.5$
	Bruxelles	— Arc. =	-0.13	$+1.4$
	Parigi	— Arc. =	-0.23	$+1.3$
	Rad_3	— Arc. =	-0.20	$+1.2$
	Karlsr.	— Arc. =	-0.08	0.0
	Wien-Ott.	— Arc. =	-0.00	-0.5

Nel confronto di questa doppia fu adottato il moto proprio $\mu = -0^s.0210$ $\mu' = -0''.050$ computato da Stone e che trovasi in Rad_3.

Digitized by Google

*8 *9. Furono adoperate con *(354) Eleonora*, tanto ad Arcetri quanto a Padova nel 1899, vedi Fasc. 12 delle Pubbl. di Arcetri, pag. 60, *60 *61, ed Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Tomo LXI, Parte seconda, anno 1901-902: Osservazioni di pianeti e di comete del Dott. A. Antoniazzi, pag. (38), *144 *145.

Le posizioni osservate al Piccolo Meridiano di Arcetri differiscono da quelle dei cataloghi come segue:

*8	Ll.	— Arc. =	— 0.23s	— 0.″6
	Monaco$_1$	— Arc. =	+ 0.38	— 0.3
	Schj.	— Arc. =	— 0.12	+ 2.3
	Cordoba	— Arc. =	+ 0.06	+ 1.5
	Vars.	— Arc. =	— 0.04	+ 0.5
	Karlsr.	— Arc. =	+ 0.05	+ 0.7
	Rad.$_3$	— Arc. =	+ 0.08	+ 0.7
*9	Schj.	— Arc. =	— 1.80	+ 13.7
	Vars. 1765	— Arc. =	— 0.67	+ 5.5
	Vars. 1886	— Arc. =	— 0.98	+ 15.5

Le rilevanti differenze ottenute per *9 mostrano che questa stella ha moto proprio: pertanto dividendole per le corrispondenti differenze delle epoche di osservazione, cioè per

38 anni e 23 anni, si ha { con Schj. + 0.047s — 0.″36
con Vars. + 0.036 — 0.46

da cui in via provvisoria: $\mu = + 0^s.04$ $\mu' = - 0''.4$.

Se ora nelle osservazioni di *(354) Eleonora* fatte ad Arcetri ed a Padova con la stessa *9 s'introduce la posizione meridiana di Arcetri, si ricavano le seguenti coordinate apparenti dell'asteroide, accanto alle quali furono scritte le rispettive parallassi,

		α app.	Parall.	*δ app.*	Parall.
	h m s	h m s	s	° ′	″
Luglio 3.	10 52 2 t. m. Arc.	17 59 22.06	— 0.02	— 3 8 42.0	+ 3.2
» 3.	14 29 9 t. m. Pad.	17 59 14.71	+ 0.16	— 3 9 30.8	+ 3.2

Corrispondendo il t. m. di Padova a $14^h 26^m 43^s$ di Arcetri, la differenza fra i tempi di osservazione riferiti allo stesso meridiano di Arcetri è $\Delta t = 3^h 34^m 41^s$ ed essendo il moto orario dell'asteroide $- 2^s.021 - 13''.50$, avremo per $\pm \frac{1}{2} \Delta t$ le seguenti riduzioni $\mp 3^s.62 \mp 24''.2$, che applicate alle coordinate geocentriche danno pel medio dei due tempi, cioè pel 3 luglio $12^h 39^m 22^s$ di Arcetri,

α geoc. =	17 h 59 m 18.42 s	*δ geoc.* =	— 3 ° 9 ′ 3.″0	osserv. di Arcetri
α geoc. =	17 59 18.49	*δ geoc.* =	— 3 9 3.4	osserv. di Padova.

*10 = B.D. — 9°.4862 $8^m.8$ }
*11 = B.D. — 9°.4868 $8^m.0$ } L'osservazione di queste due stelle fu occasionata dalla nota inserita nel Fasc. 15, pag. 51, relativa alla grandezza di * S.D. — 9°.4867 $9^m.4$ che sta framezzo. Questa non potei osservarla in nessun modo pel suo debole splendore, mentre potei osservare le altre due, stimando la prima di $8^m \frac{1}{2}$ e la seconda di $8^m \frac{1}{4}$. Così mentre non trovai sensibile divario di grandezza per le *10 *11 in confronto di S.D., risultò a me pure, come nell'osservazione del settembre 1900 all'Equatoriale, che la S.D. — 9°.4867 è minore di $9^m \frac{1}{2}$.

Il confronto delle posizioni concluse con quelle dei cataloghi diede:

per *10	W$_1$	— Arc. =	+ 0.03s	+ 1.″5
	Monaco$_1$	— Arc. =	— 0.13	+ 0.6
	Wien-Ott.	— Arc. =	+ 0.08	+ 1.0

Digitized by Google

per * 11	W_1	— Arc. =	+ 0.32^s	— 3.1″
	$Monaco_1$	— Arc. =	+ 0.05	+ 1.6
	Wien-Ott.	— Arc. =	+ 0.10	+ 1.5

* 12 * 13. Furono adoperate con *(472) GP* (vedi pag. 59 e 64, * 91, * 92). Il confronto con i cataloghi diede:

per * 12	$Monaco_1$	— Arc. =	+ 0.04^s	— 1.0″
	AWe	— Arc. =	+ 0.27	+ 2.7
	Astr. Nachr.	— Arc. =	+ 0.30	— 1.0
	Rad_3	— Arc. =	+ 0.12	+ 0.7
» * 13	$Monaco_1$	— Arc. =	— 0.01	— 3.4
	$Monaco_2$	— Arc. =	+ 0.20	— 1.1

* 14. Fu osservata presentandosi opportunamente nel campo del cannocchiale insieme a *Pallas*. Il confronto con i cataloghi diede:

Ll.	— Arc. =	+ 0.12^s	+ 1.5″
W_1	Arc. =	+ 0.43	+ 4.6
$Monaco_1$	— Arc. =	+ 0.18	+ 2.0
Vars.	— Arc. =	+ 0.04	+ 2.8

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI IN FIRENZE

Opere pubblicate

Sezione di FILOSOFIA E FILOLOGIA

Volume I. — *Lire 10*

1. *a)* **Illustrazione di due iscrizioni arabiche** delle quali possiede i gessi l'Istituto di Studi superiori in Firenze, per Michele Amari.

b) **L'Inno dell'Atarvaveda alla Terra** [XII, 1], per Francesco Lorenzo Pullè.

c) **L'Evoluzione del Rinascimento.** Studio del prof. Adolfo Bartoli.

d) **Corso di Letteratura greca** dettato da Gregorio Ugdulena nel R. Istituto di Perfezionamento in Firenze, l'anno 1867-68.

e) **Il Tumulto dei Ciompi.** Studio storico di Carlo Fossati (con l'aiuto di nuovi documenti), presentato per tesi di laurea nel R. Istituto di Studi superiori in Firenze il 15 giugno 1873.

f) Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Filosofia e Filologia del R. Istituto superiore.

2. **Sull'autenticità della Epistola ovidiana di Saffo a Faone e sul valore di essa per le Questioni saffiche.** Studio critico del prof. Domenico Comparetti. — *Lire* 1,75.

3. **In Hegesippi oratione de Halonneso,** Codicum florentinorum lectionis discrepantiam descripsit Hieronymus Vitelli. — *Lire* 1.

4. **Enciclopedia Sinico-Giapponese** (Fascicolo primo). Notizie estratte dal *Wa-kan-san-sai tu-ye* intorno al Buddismo, per Carlo Puini. — *Lire* 4.

5. **Sei Tavolette Cerate,** scoperte in un'antica torre di casa Maiorfi in via Porta Rossa in Firenze, per Luigi Adriano Milani — *Lire* 1.

6. **Miscellanea** [*ad* Cic. p. Sex. Rosc. 23, 64; p. Sest. 51, 110; Brut. 8, 31; de Legg. 1, 2, 6. Horat. A. P. 29; Epigramm. an. Demosth. de Cor. § 289. pag. 322 R.], del prof. Girolamo Vitelli. — *Lire* 1.

7. **Le origini della Lingua poetica italiana,** Principii di Grammatica storica italiana ricavati dallo studio dei manoscritti con una introduzione sulla formazione degli antichi Canzonieri italiani del dott. C. N. Caix. (*Esaurito*).

8. **Intorno ad alcuni luoghi della Ifigenia in Aulide di Euripide.** Osservazioni di Girolamo Vitelli, con una nuova collazione del Cod. Laur. pl. 32, 2 e sette tavole fotolitografiche. — *Lire* 5.

9. **Del Papiro specialmente considerato come materia che ha servito alla scrittura.** Memoria del prof. Cesare Paoli. — *Lire* 3.

10. **Il Mito di Filottete nella Letteratura classica e nell'Arte figurata.** Studio monografico di Luigi Adriano Milani, con una cromolitografia e tre tavole fotolitografiche. — *Lire* 6.

11. **Della Interpetrazione panteistica di Platone,** tesi di laurea di Alessandro Chiappelli. — *Lire* 8.

12. **L'invito di Eudossia a Genserico,** studio critico del prof. Giuseppe Morosi. — *Lire* 3.

13. **Stato e Chiesa negli scritti politici** dalla fine della lotta per le investiture, sino alla morte di Ludovico il Bavaro [1122-1347], studio storico di Francesco Scaduto. — *Lire* 4,50.

14. **I più antichi frammenti del Costituto Fiorentino,** raccolti e pubblicati da Giuseppe Rondoni. — *Lire* 4,50.

15. **Le seconde nozze del coniuge superstite.** Studio storico di Alberto Del Vecchio. — *Lire* 12.

16. **Maestri e Scolari nell'India Brahmanica.** Saggio di Girolamo Donati. — *Lire* 2,50.

17. **Le Opere latine di Giordano Bruno,** esposte e confrontate con le italiane dal prof. F. Tocco. — *Lire* 10.

18. **La Filosofia dell'Incosciente, Metafisica e Morale.** Contributo alla storia del pessimismo, per Adolfo Faggi. — *Lire* 5.

19 **Notizie storico-biografiche intorno al conte Baldassarre Castiglione** con documenti inediti, studio del dott. Camillo Martinati. — *Lire* 2,50.

20. **Studi sul Panormita e sul Valla.** - R. Sabbadini: **Cronologia della Vita del Panormita e del Valla;** L. Barozzi: **Lorenzo Valla.** — *Lire* 7.

21. **La Carta Nautica di Conte di Ottomanno Freducci d'Ancona** conservata nel R. Archivio di Stato in Firenze, illustrata dal dott. Eugenio Casanova. (Con una fotozincografia). — *Lire* 3,50.

22. **La Questione della riforma del Calendario nel quinto Concilio Lateranense (1512-1517).** Con una fotozincotipia. — Per cura del dott. Demetrio Marzi. — *Lire* 6.

23. **Il Paradiso Terrestre Dantesco.** Studio di Edoardo Coli (con 25 incisioni in legno). - *Lire* 12.

24. **Theodori Ducae Lascaris Epistulae CCXVII.** Nunc primum edidit Nicolaus Festa. Accedunt Appendices IV: I. Theodori Litterae de Pace a Bulgaris per russos petita - II. Eiusdem sermo adversus maledicos. - III. Nicephori Blemmidae epistulae XXXIII. - IV. Sabae ad Nicephorum Blemmidam epistula. — *Lire* 22.

25. **Nelson e Caracciolo e la Repubblica napoletana (1799)** per Francesco Lemmi. — *Lire* 2,50.

26. **I Tempi, la Vita e il Canzoniere della poetessa araba al Hansa.** Saggio di studio sulla storia della letteratura araba presentato come tesi di laurea nel 1895 dall'alunno Giuseppe Gabrieli. — *Lire* 7.

27. **Magnati e Popolani Fiorentini dal 1280 al 1295.** Lavoro dell'alunno Gaetano Salvemini premiato dalla R. Accademia dei Lincei nel Concorso Ministeriale del 1899. - *Lire* 10.

28. **Storia dell'Accademia Platonica di Firenze** per Arnal o Della Torre, già alunno dell'Istituto. — *Lire* 20.

Digitized by Google

ACCADEMIA ORIENTALE

1. **Il Commento medio di Averroe alla Retorica di Aristotele,** pubblicato per la prima volta nel Testo arabo dal prof. Fausto Lasinio. — Fascicoli I, II, e III, pag. 1-96 del Testo arabo. - *Lire* 6.
2. **Repertorio Sinico-Giapponese,** compilato dai professori A. Severini e C. Puini. — *Lire* 50.
3. **La Ribellione di Masacado e di Sumitomo.** Testo giapponese riprodotto in caratteri cinesi quadrati e in catacana per cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 3.
4. **Detto.** Traduzione italiana con Proemio e Tavola geografica del Giappone. - *Lire* 2.
5. **Il Santo Editto di K'an-hi e l'amplificazione di Yu-Cen,** tradotti con note filologiche da Lodovico Nocentini. — *Lire* 4.
6. **Detto.** Versione mancese riprodotta a cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 10.
7. **Il Commento del Donnolo sul Libro della Creazione,** pubblicato per la prima volta nel testo ebraico, con note critiche e introduzione, dal prof. David Castelli. — *Lire* 8.
8. **Il primo sinologo Padre Matteo Ricci,** per Lodovico Nocentini. *Lire* 2,50.
9. **Il LI-KI o Istituzioni, Usi e Costumanze della Cina antica.** Traduzione, commento e note del prof. Carlo Puini. (Fascicolo primo contenente i Capitoli I e II). — *Lire* 2,50.
10. **Tre Capitoli del LI-KI concernenti la Religione.** Traduzione, commento e note. Contribuzioni allo studio comparativo delle Istituzioni sociali nelle antiche civiltà, del prof. Carlo Puini. — *Lire* 4.
11. **Le Origini della Civiltà secondo la tradizione e la storia dell'Estremo Oriente.** Contributo allo studio dei tempi primitivi del genere umano del prof. Carlo Puini. — *Lire* 7.

Sezione di MEDICINA E CHIRURGIA e SCUOLA DI FARMACIA

Volume I. — *Lire 10*

1. *a*) **Della non attività della Diastole cardiaca e della dilatazione vasale.** Memorie quattro del prof. Ranieri Bellini.
b) **Storia compendiata della Chirurgia Italiana dal suo principio fino al Sec. XIX,** del prof. Carlo Burci.
c) **Due Osservazioni raccolte nella Clinica delle Malattie della Pelle** durante l'anno accademico 1874-75 dai dottori Cesare Nerazzini e Domenico Barduzzi sulla **Elefantiasi degli Arabi** e sulla **Sclerodermia,** e pubblicate per cura del prof. Augusto Michelacci.
d) **Sopra un caso di Sclerodermia.** Studio clinico del dott. Domenico Barduzzi.
e) **Studi chimici** effettuati durante l'anno accademico 1874-75 dagli Studenti di Farmacia di terzo anno nel Laboratorio di Chimica-Farmaceutica sotto la direzione del prof. Luigi Guerri.
f) Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Medicina e Chirurgia del R. Istituto superiore.
2. **Del Processo morboso del Colera Asiatico ecc.** Memoria del dott. Filippo Pacini. - *Lire* 2,50.
3. **Il primo anno della Clinica Ostetrica** diretta dal prof. Vincenzo Balocchi nella Nuova Maternità di Firenze. Rendiconto del dott. Ernesto Grassi aiuto alla Clinica stessa. — *Lire* 2,50.
4. **Archivio della Scuola d'Anatomia Patologica,** diretto dal prof. Giorgio Pellizzari. *Volume I.* (Con 10 tavole). — *Lire* 10.
— — *Volume II.* (Con 8 tavole. *Lire* 8.
— — *Volume III.* (Con 87 inc. interc. nel testo. - *Lire* 12.
— — *Volume IV.* (Con 8 tav. doppie cromolit. - *Lire* 18.
— — *Volume V.* fasc. 1.° — *Lire* 2.
— — — fasc. 2.° — *Lire* 4,50.
5. **Esegesi medico-legale sul Methodus testificandi di Giovan Battista Codronchi** pel prof. Angelo Filippi. *Lire* 1,80.
6. **Il Triennio 1883-85 nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Firenze,** diretta dal prof. cav. uff. Domenico Chiara. Rendiconto clinico del dott. Emilio Fasola, Libero docente in Ostetricia e Aiuto Professore. (Con 8 figure e la pianta dello Spedale di Maternità). — *Lire* 15.
7. **L'acido carbonico dell'aria e del suolo di Firenze.** Indagini sistematiche eseguite nel 1886, dal prof. dott. Giorgio Roster. (Con XVI tavole, 6 figure nel testo e con XXVII prospetti. — *Lire* 5.
8. **Sul Lichen rosso.** Studio del dottore Alfonso Minuti. (Con una tavola in zincotipia e due tavole in cromolitografia). — *Lire* 2,50.
9. **Rendiconto sommario dell'Istituto Ostetrico-Ginecologico (Maternità) di Firenze,** per cura del prof. Giovanni Inverardi. — *Lire* 3,50.
10. **Contribuzioni allo studio dello sviluppo dei nervi encefalici nei Mammiferi in confronto con altri Vertebrati** del prof. Giulio Chiarugi. — Parte I, II, III. — *Lire* 3. Parte IV. — *Lire* 4,50.
11. **Sulla struttura dell'Oviduto del** *GEOTRITON FUSCUS.* Ricerche istologiche del dott. Umberto Rossi aiuto e libero docente di Anatomia umana normale. — *Lire* 1,80.
12. **Contributo allo studio della struttura, della maturazione e della distruzione delle uova degli Anfibi** *(Salamandrina perspicillata e Geotriton fuscus)* del dott. Umberto Rossi, aiuto e libero docente di Anatomia umana normale (con due tavole). — *Lire* 2.
13. **Osservazioni comparative sullo sviluppo e sui caratteri definitivi della Cavità del Quarto Ventricolo al suo estremo caudale,** del dott. Rutilio Staderini. - *Lire* 2,50.
14. **Ricerche citologiche sul midollo delle ossa nella difterite.** (Contributo allo Studio della Fisiopatologia cellulare) per A. Trambusti, libero docente di patologia generale. — *Lire* 2,50.
15. **Risultati delle ricerche fatte in India negli Animali e nell'Uomo intorno alla vaccinazione preventiva contro la Peste bubbonica e alla Sieroterapia.** Relazione del prof. dott. Alessandro Lustig. - *Lire* 2.
16. **Intorno alla struttura della Trachea.** Ricerche di istologia comparata del dott. Ferdinando Livini, Aiuto. (Con una tavola). — *Lire* 3.
17. **Sui primi 175 casi di Peste bubbonica trattati nel 1898 in Bombay col siero preparato nel Laboratorio di Patologia generale di Firenze.** Relazione con tavole dei dott. G. Galeotti e G. Polverini con una prefazione del prof. Lustig. — *Lire* 5.
18. **L'infezione diplococcica (Diplococco di Fraenkel).** Contributo di osservazioni cliniche e batteriologiche del dott. Cesare Badiel Assistente della Clinica medica (prof. Grocco) e libero docente di Patologia medica nel R. Istituto di Studi Superiori di Firenze. — *Lire* 6,50.
19. **La Sezione per la cura antirabica** istituita dal prof. Grocco nella Clinica medica generale di Firenze nell'anno 1899. Relazione al Sopraintendente del R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* 1.

Digitized by Google

Sezione di SCIENZE FISICHE E NATURALI

1. **Zoologia del viaggio intorno al Globo** della Regia Pirocorvetta *Magenta* durante gli anni 1865-68. — **Crostacei Brachiuri e Anomouri** per Adolfo Targioni-Tozzetti. - Un vol. (con 13 tavole) — *Lire* 20.

2. **Studi e ricerche sui Picnogonidi.** Parte prima. *Anatomia e Biologia* (con due Tavole). - **Descrizione di alcuni Batraci ed Anuri Polimellani e Considerazioni intorno alla Polimelia** (con 1 tavola). Due Note del dott. G. Cavanna — *Lire* 3.

3. **Sulla Teoria fisica dell'Elettrotono nei nervi.** Esperienze del dott. A. Ecchер (con 2 tavole). — *Lire* 1,50.

4. **Sulle Forze elettromotrici** sviluppate dalle Soluzioni Saline a diversi gradi di concentrazione coi metalli che ne costituiscono la base, del dott. A. Ecchер (con 2 Tavole). — *Lire* 1,80.

5. **Ancora sulla Polimelia dei Batraci anuri** (con 1 tavola). — **Sopra alcuni visceri del Gallo cedrone** [*Tetrao Urogallus* Linn.] (con una tavola). Due Note del dott. G. Cavanna. — *Lire* 2.

6. **Il Globo Celeste Arabico del Secolo XI,** esistente nel Gabinetto degli strumenti antichi di Astronomia, di Fisica e di Matematica del R. Istituto di Studi superiori, illustrato da F. Meucci. — *Lire* 2,80.

7. **Ricerche sulle Formole di costituzione dei composti ferrici.** — Parte prima: *Idrati ferrici.* — Nota del dott. Donato Tommasi. — *Lire* 1,50.

8. **Tavole per una "Anatomia delle Piante Acquatiche"** Opera rimasta incompiuta di Filippo Parlatore. — *Lire* 5.

9. **Sulle Convulsioni epilettiche per veleni.** Ricerche critico-sperimentali per A. Rovighi e G. Santini fatte nel laboratorio di Fisiologia diretto dal prof. L. Luciani. — *Lire* 1,50.

10. **Linee generali della Fisiologia del Cervelletto.** Prima Memoria del prof. Luigi Luciani. — *Lire* 2.

11. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica istituite a Firenze** dal prof. Antonio Roiti, in collaborazione col dott. Luigi Pasqualini. — *Lire* 3,50.

12. **Saggio sperimentale sul meccanismo dei movimenti volontari nella Testuggine palustre (Emys Europaea)** del dott. Giulio Fano. — *Lire* 2.

13. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica fatte a Firenze nel 884.** Seconda Memoria di L. Pasqualini ed A. Roiti - *Lire* 1.

14. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica fatte a Firenze negli anni 1883, 1884, 1885, 1886.** Memoria del dott. Franco Magrini. - *Lire* 1.

15. **Fisiologia del Digiuno.** Studi sull'Uomo per Luigi Luciani (con due tavole litografate e sette figure intercalate). — *Lire* 6.

16. **Le pieghe delle Alpi Apuane.** Contribuzione agli studi sull'origine delle Montagne, per Carlo De-Stefani (Con una carta geologica, due tavole di spaccati ed incisioni nel testo). — *Lire* 12.

17. **Sopra i resti di un Coccodrillo scoperti nelle Ligniti mioceniche di Montebamboli** (Maremma toscana). Nota paleontologica del dott. Giuseppe Ristori. — *Lire* 2.

18. **Sull'origine e decorso dei peduncoli cerebellari e sui loro rapporti cogli altri centri nervosi,** pel dott. Vittorio Marchi. Memoria premiata dal R. Istituto lombardo di scienze e lettere (con 5 tavole cromolitografiche). — *Lire* 5.

19. **Sul decorso delle vie afferenti del midollo spinale,** studiate col metodo delle degenerazioni dai dott. Ruggero Oddi ed Umberto Rossi (con 4 tavole cromolitografiche e 3 figure intercalate nel testo). — *Lire* 3,50.

20. **Il Cervelletto.** Nuovi studi di Fisiologia normale e patologica per Luigi Luciani (con 48 figure intercalate nel testo). — *Lire* 10.

21. **Cheloniani fossili di Montebamboli e Casteani.** Memoria paleontologica del prof. Giuseppe Ristori con Appendice sui Cheloniani fossili del Casino (Siena). — *Lire* 6.

22. **L'Equatoriale di Arcetri.** Notizie del prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 1.° — *Lire* 2.

23. **Il Micrometro doppio dell'Equatoriale.** Notizie del prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 2.° — *Lire* 2.

24. **Osservazioni di Asteroidi** fatte ad Arcetri nel 1895 dal prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 3.° — *Lire* 2,50.

25. **Tavole di Riduzione delle Osservazioni all'Equatoriale** calcolate dal prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 4.° — *Lire* 2,50.

26. **L'Asteroide** *(345) Tercidina.* Relazione sugli Elementi ottenuti per la IV Opposizione dal dott. B. Viaro. - Fascicolo 5.° — *Lire* 1,50.

27. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1896 dal prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 6.° — *Lire* 3,50.

28. **Sullo sviluppo embrionale della funzione motoria negli organi a cellule muscolari,** del dott. Filippo Bottazzi. — *Lire* 10.

29. **Contributi alla fisiologia del tessuto di cellule muscolari** (Parte I, II e III) del dott. Filippo Bottazzi. — *Lire* 5.

30. **Il Piccolo Meridiano di Arcetri.** Primi studi del prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 7.° — *Lire* 5,50.

31. **Posizioni di 21 stelle fra la 5ª e 7ª grandezza,** determinate per differenza al Cerchio Meridiano di Padova dai dott. A. Antoniazzi e B. Viaro. - Fascicolo 8.° — *Lire* 4,50.

32. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1897 dal prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 9.° — *Lire* 3,50.

33. **Cenni cronologici sugli Orti botanici di Firenze,** per il prof. Oreste Mattirolo. - *Lire* 1.

34. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1898 dal prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 10.° — *Lire* 4,50.

35. **Osservazioni astronomiche** fatte al Piccolo Meridiano di Arcetri dal dott. B. Viaro. - Fascicolo 11.° — *Lire* 3.

Digitized by Google

36. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1899 dal prof. Antonio Abetti. - Fascicolo 12.° — *Lire* 5.

37. **Osservazioni astronomiche** fatte al piccolo Meridiano di Arcetri dal Dott. B. Viaro. - Fascicolo 13.° — *Lire* 2.

38. **Sulla latitudine di Arcetri.** Esperimento fatto dal Dott. B. Viaro. - Fascicolo 14.° — *Lire* 2.

39. **Il Museo e l'Orto botanico di Firenze durante il triennio 1898-900.** — Relazione del Prof. O. Mattirolo. — *Lire* 1.

40. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1900 dal prof. Antonio Abetti ed *Appendice*. - Fascicolo 15° — *Lire* 7.

41. **Flore carbonifere e permiane della Toscana** del Prof. C. De Stefani (con 14 tavole) - *Lire* 12.

42. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1901 dal prof. Antonio Abetti, ed al Piccolo Meridiano dall'astronomo aggiunto B. Viaro. - Fascicolo 16.° — *Lire* 5.

COLLEZIONE SCOLASTICA

1. **Le Curiosità di Jocohama.** Testo Giapponese trascritto e tradotto da A. Severini. - Parte Prima. Testo riprodotto in fotolitografia. — *Lire* 3.

2. **Detto.** Parte seconda e terza, trascrizione, traduzione e note di A. Severini. — *Lire* 4.

3. **La Via della Pietà filiale.** Testo giapponese trascritto, tradotto ed annotato da Carlo Valenziani. - Parte Prima, Testo riprodotto in fotolitografia. — *Lire* 6.

4. **Detto.** Parte seconda, trascrizione, traduzione e note. - *(Seconda edizione riveduta e corretta)*. — *Lire* 3.

5. **Elementi della Grammatica mongolica,** di Carlo Puini. — *Lire* 2.

6. **Il Taketori Monogatari** ossia la **Fiaba del Nonno Tagliabambù.** Testo di Lingua Giapponese del nono secolo, tradotto, annotato e pubblicato per la prima volte in Europa da A. Severini .- Parte prima, traduzione. — *Lire* 2.

7. **Grammatica mancese,** compendiata dall'opera cinese **Zing-ven-ki-mung,** e pubblicata per cura di Giovanni Hoffmann. - Parte Prima. — *Lire* 1,80.

8. **Programma di Paleografia latina e di Diplomatica,** esposto sommariamente da Cesare Paoli. — *Lire* 1,75. *(Esaurito)*.

9. **Crestomazia ebraica e caldaica** con note e Vocabolario, di Francesco Scerbo, alunno del R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* 8.

10. **Le abbreviature nella Paleografia latina nel Medio-Evo;** saggio metodico pratico di Cesare Paoli. — *Lire* 1,50.

11. **Crestomazia del Rāmāyana di Vālmichi,** con notizie bibliografiche ecc. per cura di Prof. Emilio Pavolini. — *Lire* 1,50.

COLLEZIONE FIORENTINA DI FACSIMILI PALEOGRAFICI GRECI E LATINI

Illustrati dai prof. Girolamo Vitelli e Cesare Paoli

Fascicolo	I	*Lire* 50,00
»	II	» 50,00
»	III parte 1ª	» 25,00
»	» » 2ª	» 25,00
»	IV » 1ª	» 25,00
»	» » 2ª	» 25,00

Firenze, 1902. Tip. Galletti e Cocci

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

PUBBLICAZIONI
DEL
R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI PRATICI E DI PERFEZIONAMENTO
IN FIRENZE
SEZIONE DI SCIENZE FISICHE E NATURALI.
R. OSSERVATORIO DI ARCETRI

Fascicolo N.° 17

OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE

FATTE

all'Equatoriale di Arcetri nel 1902

DA

ANTONIO ABETTI
DIRETTORE DELL'OSSERVATORIO

ED ALCUNE OSSERVAZIONI

DELL'ASTRONOMO AGGIUNTO
Dottor B. VIARO

FIRENZE
TIPOGRAFIA GALLETTI E COCCI

1903

Digitized by Google

Digitized by Google

Vicende atmosferiche e vicende che chiamerò famigliari [1] osteggiarono alquanto nell'anno 1902 la raccolta delle mie osservazioni di posizione all'equatoriale di Amici [2]; tuttavia in 108 sere [3] giunsi a mettere insieme 76 posizioni di tre comete e 328 posizioni [4] di 43 asteroidi che sono ripartite come segue:

Comete [5]

Cometa 1902 a = 1902 I. (Passò al perielio nel maggio). Fu scoperta da Brooks in Geneva negli Stati Uniti il 14 aprile.

Posizioni concluse 4

Cometa 1902 b. (Passò al perielio nel novembre). Fu scoperta da Perrine nell'Osservatorio Lick in California il 31 agosto.

Posizioni concluse 61

Cometa 1902 d. (Passerà al perielio nel marzo 1903). Fu scoperta da Giacobini a Nizza il 2 dicembre.

Posizioni concluse 11

---

[1] Alludo alla malattia e morte del custode Vincenzo Righini (n. alle Filigare, 1843 - m. a Firenze, 1902) per cui turbatosi per qualche tempo l'andamento normale delle faccende famigliari se ne risentiva anche l'andamento astronomico: ora, nel gennaio 1903, è stato provveduto alla successione.

[2] Apertura obbiettiva 284 mm. Micrometro a lamine con passo angolare di 19″.45. Ingrandimento 124.

[3] Cioè, sere 1 in gennaio, 2 in febbraio, 13 in marzo, 7 in aprile, 7 in maggio, 4 in giugno, 18 in luglio, 12 in agosto, 21 in settembre, 13 in ottobre, 3 in novembre, 7 in dicembre.

[4] Le posizioni concluse nel 1902 per i 59 asteroidi sono 452 e non già 412 come è stato erroneamente indicato nella prima pagina del Fasc. 16.

[5] La *Cometa 1902 c* telescopica, fu scoperta e vista nel luglio da un osservatore soltanto, un australiano, il sig. Grigg, col suo equatoriale di 3.5 pollici, ossia di 89 mm., nel suo Osservatorio a Thames nella Nuova Zelanda. Dai suoi calcoli, fondati sulle sue approssimate osservazioni, esso ne deduceva che il passaggio al perielio aveva avuto luogo il 20 giugno. Cfr. *Astr. Nach.*, vol. 159, pag. 391.

In corso di stampa si trovano fissate nelle Astr. Nach. le denominazioni di *Cometa 1902 II* per questa *c*, e di *Cometa 1902 III* per l'altra *1902 b*.

Digitized by Google

Asteroidi

GRUPPO I con Effem. esatta	Posizioni concluse	GRUPPO II con Effem. appross.	Posizioni concluse
(3) Juno	8	(424) Gratia	11
(4) Vesta	21	(363) Padua	11
(118) Peitho	2	(103) Hera	12
(347) Pariana	11	(446) Aeternitas	4
(17) Thetis	1	(447) Valentine	9
(57) Mnemosine	8	(375) Ursula	6
(121) Hermione	2	(393) Lampetia	6
(198) Ampella	4	(147) Protogeneia	4
(258) Tyche	11	(324) Bamberga	7
(42) Isis	13	(407) Arachne	8
(345) Tercidina	21	(301) Bavaria	3
(53) Kalypso	6	(163) Erigone	10
(71) Niobe	4	(33) Polyhymnia	25
(28) Bellona	7	(371) Bohemia	8
(19) Fortuna	3	(8) Flora	5
		(409) Aspasia	20
		(381) Myrrha	5
		(289) Nenetta	4
		(397) Vienna	4
		(48) Doris	5
		(266) Aline	3
		(420) Bertholda	6
		(377) Campania	5
		(454) Mathesis	6
		(476) Hedwig	7
		(386) Siegena	3
		*(487) Venetia	12
		**..... = 1902 KU	2

* Nuovo scoperto nel luglio 1902 ed indicato allora con 1902 IL.

** Nuovo scoperto nel dicembre 1902.

Nessuna variazione è stata introdotta nello strumento e nel modo consueto di osservare, per cui questi risultati non abbisognano di altre spiegazioni oltre a quelle già date ripetutamente nei precedenti fascicoli. Dirò soltanto, per curiosità, di due fatti singolari tocca-

Digitized by Google

timi osservando. Il primo si è quello della osservazione contemporanea degli asteroidi *Ursula* e *Lampetia* fatta il 31 marzo trovandosi essi tanto vicini da stare tutti due ad un tempo nel campo del cannocchiale e potere esser confrontati insieme colle stesse due stelle di confronto ($*_{23}$ $*_{24}$); il secondo fu quello di imbattermi il 1° luglio in *Polyhymnia* cercando *Lucina* coll'effemeride Fabry (*Bull. Astr.*, Avril 1902). Accortomi che le osservazioni del creduto Lucina dovevano appartenere ad un altro asteroide, anzi con tutta probabilità a *Polyhymnia,* pregai il prof. Berberich di soccorrermi con un'effemeride, ciò che egli fece subito graziosamente, ed io potei in grazia della cognizione del moto diurno dell'asteroide tener dietro sicuramente e comodamente a quest'astro per dodici sere, dal 1° al 13 luglio, come si vede nel quadro qui appresso.

Digitized by Google

NOTE SULLO STATO DEL CIELO

1902. Gennaio 16. Mattina bellissima fino a mezzodì poscia il cielo si fece completamente nuvoloso.

17. 18. Giorni e notti nuvolosi.

19. Mattina con pioggia minuta e scarsa.

20. Bellissima giornata, e così la notte illuminata dalla luna prossima al plenilunio.

21 al 24. Giorni di nuovo coperti ed alquanto nebbiosi.

25. All'alba pioggia. Poscia via via si squarciano le nubi e più tardi si vede il sole, quindi vento burrascoso tutto il giorno ed anche tuoni forti ed a sera pioggia grossa temporalesca. Alle 18^h $^1/_2$ tm. Eur. centr. pioggia dirotta commista a grandine. Nella notte vento e nubi grosse.

26. Mattina varia. Giorno via via sempre più sereno. Notte bellissima con luna.

27. Mattina bellissima con luna. Bel tempo fino a mezzodì, d'allora si turba e quindi si hanno goccie di pioggia fredda che persistono nella sera e nella notte.

28. Mattina piovigginosa. Giorno piovoso e nebbioso, così la sera.

29. Continuò la pioggia della notte in questa mattina, con colpi di vento, poscia il giorno andò via via migliorando ma rimase più nuvoloso che sereno, e così la notte.

30. Mattinata coperta. Giornata e sera piovosa.

31. Notte e mattina burrascosa con pioggia ad intervalli. Giorno e sera leggermente pioviosi.

Febbraio 1. Notte e mattina con pioggia abbondante. Giorno e sera con pioggia ad intervalli.

2. Notte e mattina con vento burrascoso. Neve sul monte Morello e sugli Appennini. Giorno piovigginoso.

3. Mattina con pioggia scarsa. Nel giorno si ebbe sosta di tempo piovoso, a quando a quando si vide il sole e del pari nella notte si vide qualche stella.

4. Mattina nuovamente piovosa. Questo stato del cielo nuvoloso con pioggie frequenti è generale in tutta Italia, anzi nella parte superiore abbondano le nevicate e lungo le coste il mare è molto agitato. Durante il giorno verso mezzodì tempo assai scuro, nebbia, pioggia minuta e fredda fino a tarda sera. Si misurò un altezza di mm. 17.90 di pioggia caduta.

Digitized by Google

Febbraio 5. Notte e mattina nuvolose, poscia accenna a migliorare. Giorno nuvolo-sereno. Notte bellissima.

6. Mattina serena con nebbia bassa. Giorno sereno nuvoloso, a sera ricomincia a piovigginare.

7. Notte e mattina nuovamente piovigginose. Giorno quasi nuvoloso. A sera di nuovo pioggia.

8. Nella notte pioggia dirotta; vento australe; temperatura rialzata. Altra pioggia dirottissima alle 8^h $^1/_2$ tm. Eur. centr., lampi e tuoni fragorosi.

9. Mattina nuvolosa con vento moderato australe. Giorno con alternative di nuvolo e sereno, ma poi in fine pioggia minuta ad intervalli.

10. Notte e mattina piovigginosa, e così il giorno; verso sera si rischiara allo zenit di modo che la notte si fa alquanto serena.

11. Mattina serena allo zenit, nuvolosa all'orizzonte. Giorno e notte variabili con alternativa di nuvolo, pioggia e sereno.

12. Mattina dapprima alquanto serena poscia piovigginosa. Giorno nuvoloso senza pioggia, ma questa riprende a sera tarda e nella notte.

13. Mattina burrascosa con pioggia e vento; nel giorno sosta; a sera riprende la pioggia, con qualche fragore di tuono, e dura nella notte.

14. Mattina con nebbia fitta e pioggia minuta, poscia grossa. Verso mezzodì sosta, ma il cielo rimane sempre minaccioso.

15. Mattina nuvolosa. Quindi il cielo conserva sempre nel giorno e nella sera il suo carattere costante piovigginoso.

16. Mattina piovigginosa con qualche colpo di vento. Giorno burrascoso con pioggia continua. Nella notte il cielo si rasserenò alquanto.

17. Mattina bella con poca nebbia bassa. Il giorno si fa via via più sereno; il cielo migliora ancora nella sera e nella notte.

18. Mattina quasi serena. Giorno nuvolo-sereno, così la sera. Doppio alone lunare.

19. Mattina più nuvolosa che serena e così il giorno; a sera sereno con chiaro di luna.

20. Mattina nuvolosa. Giorno via via sereno, così la notte.

21. Mattina serena con nubi vaganti. Giorno e notte sereni con luna.

22. Mattina di nuovo nuvolosa, ma giorno e notte belli.

23. Mattina bella con poche nubi vaganti; così il giorno, ma notte incerta.

24. Mattina e giorno più nuvolosi che sereni. Sera minacciosa. Notte piovosa.

25. Mattina con pioggia burrascosa. Giorno assai piovoso. Notte nuvolosa.

26. Mattina nuvolosa. Giorno nuvolo-sereno. Notte serena ma incerta per nubi vaganti e nebbia.

27. Mattina nuvolosa. Giorno e notte con pioggia minuta e scarsa.

28. Mattina piovigginosa e nebbiosa; persiste il tempo piovoso caratterisco di questo mese. Giorno e notte piovosi.

Digitized by Google

Marzo 1. Mattina nuvolosa con goccie di pioggia e qualche colpo di vento burrascoso. Giorno piovoso. Notte migliorata ma sempre nuvolosa.
2. Mattina nuvolo-serena. Giorno e notte sereni.
3. Mattina dapprima sereno-velata poscia nuvolosa. Giorno e notte nuvolosi.
4. Giorno nuvoloso, ma la notte andò via via rasserenandosi.
5. 6. Belle giornate.
7. La mattina il cielo s'intorbida gradatamente così che il giorno e la notte si fanno completamente nuvolosi. Colpi di vento.
8. Mattina nuvolo-burrascosa. Il giorno e la notte si rischiarano.
9. Mattina e giorno sereni, ma notte più nuvolosa che serena.
10. Mattina nebbiosa, ma il giorno si va rischiarando e si fanno poscia splendide la sera e la notte.
11. 12. 13. Giorni sereni con qualche alternativa di nubi vaganti.
14. Nuvolo-sereno, in fine nuvolo affatto.
15. Mattina minacciosa, dopo mezzodì pioggia e così nella notte.
16. Mattina piovosa fino a due ore dopo mezzodì. La sera si rischiara e così la notte.
17. Mattina bellissima con nebbia rara all'orizzonte.
18. 19. 20. Giornate nuvolo-serene.
21. Mattina bella. Giorno e notte nuvolosi.
22. Mattina e giorno nuvolosi, a sera e nella notte pioggia.
23. Mattina, giorno e notte nuvolosi con pioggie abbondanti ad intervalli.
24. 25. Giornate variabili burrascose con pioggia. Temperatura abbassata. Neve sugli Appennini.
26. 27. 28. Giornate e notti più nuvolose che serene.
29. 30. Giorni e notti nuvolo-sereni.
31. Mattina con nebbia fitta gocciolante. Il giorno si rischiara, la sera si fa bella e la notte splendida.

Aprile 1 al 7. Giornate nuvolo-nebbiose. Soltanto a tarda sera del 7 si fa sereno.
8. 9. Giornate splendide, così le notti successive.
10. Mattina con cirri. Durante il giorno il sereno si guasta completamente e nella notte si ebbe pioggia.
11. Nuvolo con nebbia e pioggia.
12. Giorno piovoso, a sera lampi, tuoni e nella notte pioggia.
13. Mattina temporalesca. Giorno vario con vento forte. Bello al tramonto.
14. Giorno sereno. Notte quasi serena con cirri. Luna in P.Q.
15 al 18. Giornate variabilissime temporalesche con lampi, tuoni e pioggie.
19. 20. Giornate bellissime. Chiaro di luna.
21 al 24. Giorni nuvolo-sereni, temporaleschi con pioggia.
25. Mattina bella con nebbia bassa fitta. Giorno e prima metà della notte bellissimi.
26. 27. Giornate nuvolose e piovose.
28. Mattina piovosa. Alle 8 pioggia dirotta. Giorno assai burrascoso. Temperatura abbassata.
29. Mattina coperta con aria fredda. Giorno burrascoso con vento freddo del primo quadrante e senza pioggia.
30. Continua il cielo burrascoso con venti freddi di nord e nordest. Giorno via via sereno. Notte splendida.

Digitized by Google

Maggio 1. Giornata bellissima; notte varia.
2. Nuvoloso con pioggia scarsa.
3. Mattina nuvolo-serena con cumuli e nebbia bassa. Giorno vario.
4. Mattina nuvolo-serena. Subito dopo mezzodì tempo piovoso. Notte nuvolosa.
5. Mattina nuvolosa e minacciosa. Giorno e notte variabili.
6. Mattina e giorno assai variabili, sera e notte bellissime.
7. Mattina semicoperta. Giorno coperto ed a sera pioggia dirotta con tuoni. Notte nuvolosa.
8. Mattina via via serena con nebbia bassa. Giorno nuvolo-sereno. A sera temporale con pioggia.
9. 10. Mattina burrascosa, fredda, con pioggia minuta e fitta: così i giorni e le notti.
11. 12. 13. Giornate nuvolose, fredde e piovigginose.
14. 15. Burrascosi e temporaleschi.
16. 17. Giorni nuvolosi con minaccia di pioggia.
18. Giorno burrascoso con vento forte. Dopo mezzodì apparve il sole e il cielo fu alquanto sereno.
19. Mattina affatto coperta con minaccia di pioggia. Alle 9^h pioggia, poscia sole con vento forte. A mezzodì pioggia dirotta con vento.
20. Burrascoso. Alle 16^h $^3/_4$ gragnuola commista a pioggia dirotta per 20^m. Il terreno coperto dalla gragnuola minuta pareva coperto di neve e restò biancheggiante per più di un'ora. Seguitò poi la pioggia anche nella prima metà della notte.
21. Mattina nuvolo-serena con nebbia bassa. Giornata burrascosa con pioggia.
22. Variabile.
23. Mattina bella ma dopo mezzogiorno ritorna lo stato umido piovoso dei giorni precedenti.
24. Mattina più nuvolosa che serena però con aria chiara. Giornata in complesso buona. Sera e notte serene con luna.
25. Mattina coperta umida, fredda e nebbiosa. Giorno variabile.
26. Nuvolo-sereno.
27. Nuvolo-sereno. Notte bella ma con velature.
28. Mattina velata con nebbia rara all'orizzonte. Giorno e notte bellissimi.
29. Bello.
30. 31. Nuvolosi con poca pioggia.

Giugno 1. Mattina bella, così il giorno e la notte.
2. 3. Giorni belli, ma nella sera del 3, verso il tramonto, temporale a NE. con tuoni e pioggia dirotta per oltre mezz'ora.
4. Nuvolo-sereno. Temperatura elevata.
5. Mattina nebbiosa afosa. Giorno coperto. Alle 15^h temporale con pioggia dirotta per un ora. Notte coperta.
6. Mattina coperta. Alle 9^h pioggia minuta. Tutto il giorno fu temporalesco.
7. 8. Giorni e notti nuvolo-sereni con vento.
9. Mattina velata con cirri e nebbia rara all'orizzonte. Giorno variabile. Notte temporalesca con pioggia all'alba.

Digitized by Google

Giugno 10. Mattina, giorno e notte con pioggia ad intervalli e con qualche tuono.
11. Mattina nuvolo-nebbiosa ed assai umida. Alle $8^h.50^m$ pioggia dirotta che seguita ad intervalli nel giorno e nella notte.
12. Mattina più nuvolosa che serena, umida e con bassa temperatura. Giorno nuvoloso. Notte più nuvolosa che serena.
13. Mattina nuvolo-serena con vento australe asciutto, poscia giorno e notte burrascosi con pioggia scarsa.
14. Burrascoso con vento tutto il giorno. A sera bello. Notte bella ma luna in P.Q.
15. Mattina bella, ma giornata e notte continuamente turbati da nubi e da vento fresco.
16. Mattina più nuvolosa che serena. A 10^h $^1/_2$ pioggia burrascosa fin dopo mezzodì. Sera bella e così la prima parte della notte.
17. Mattina nuvolosa. Giorno nuvoloso con vento forte. Notte con pioggia minuta.
18. Mattina nebbiosa. Giorno temporalesco. Notte incerta.
19. Bello. L.P.
20. Mattina nuvolo-nebbiosa. A mezzogiorno pioggia minuta continua per tutto il giorno e la notte.
21. 22. Buone giornate. Cielo non completamente sereno, ma in complesso bello, di giorno, il sole e bella di notte la luna.
23. 24. Bello in generale, ma il cielo rimase sempre velato da cirri e strati vaganti.
25. Mattina nuvolo-nebbiosa. Alle 8^h $^1/_4$ temporale dal nord con pioggia dirotta.
26. 27. 28. Giorni e notti in complesso sereni, ma con continue velature per cirri e nebbia all'orizzonte.
29. 30. Giorni semicoperti e notti belle.

Luglio dall'1 al 4. Giorni velati con notti belle.
5. Giorno e sera con cielo ragnato.
6 al 9. Giorni belli caldi.
10. Mattina nuvolo-serena con nebbia all'orizzonte.
11. 12. 13. Belli.
14. Giornata con velature. Notte con velature. Notte bella, chiaro di luna.
15. 16. Giorni sereni. Chiaro di luna. Nella notte del 16 pochissime goccie di pioggia.
17. Mattina con nubi vaganti. Verso mezzodì nubi grosse e rumor di tuono, poscia pioggerella. Notte nuvolo-serena.
18 al 20. Giorni nuvolo-sereni. L.P.
21. Mattina nuvolosa; alle 8^h $^1/_2$ ed alle 11^h $^1/_2$ pioggia minuta fitta.
22 al 24. Giorni misti, in generale sereni ma con cielo velato.
25. Mattina tutta coperta. Giorno e notte sereni.
26. 27. Giorni sereni caldi.
28. 29. Giorni quasi sereni con vento e nubi temporalesche all'orizzonte.
30. 31. Bel sereno senza vento. Caldo. Notti splendide.

Digitized by Google

Agosto 1. 2. Sereno fosco. Giorni e notti afosi. Nella sera del 2 si dovette smettere di osservare causa il nuvolo.
3. Mattina nuvolosa. A 11h ½ temporale dall'ovest con pioggia e grandine grossa come noci. Altezza dell'acqua caduta mm. 11.40. Abbassamento di temperatura da 24° a 20°. Minima durante il temporale 17°.3. Notte nuvolosa.
4. Splendido.
5. Mattina nuvolosa. Giorno e notte belli.
6. 7. 8. Giorni e notti belli. Qualche nube vagante.
9. 10. Giorni e notti sereni.
11. Giorno sereno. Notte via via nuvolosa.
12. Mattina nuvolosa. A 6h ½ pioggia cheta, poscia giorno burrascoso con vento. A sera alle 20h pioggia.
13. Mattina splendida. Giorno e notte nuvolosi.
14. Mattina e giorno nuvolosi. Verso il tramonto sereno.
15. 16. Sereno con chiaro di luna.
17. Giorno e notte misti.
18. Mattina nuvolosa. Giorno sereno.
19. Giorno e notte sereni. L.P.
20. 21. Nuvolo-sereni. Giorni caldi, afosi.
22. Mattina serena ma con strati all'orizzonte e vento.
23. 24. 25. Mattine, giorni e notti splendidi.
26. Giorno sereno. Sera turbata da cirro cumuli.
27. Mattina temporalesca. Giorno e notte misti.
28. Mattina nuvolosa. Giorno e notte sereno-foschi.
29. Semicoperto. Giorno e notte variabili.
30. Mattina con goccie di pioggia. Giorno burrascoso con vento forte. A sera sereno.
31. Mattina bella. Giorno misto. Notte dapprima splendida poi via via coperta.

Settembre 1. Mattina nuvolosa. Giorno temporalesco. Sera bella.
2. Sereno.
3. Mattina nuvolo-nebbiosa, poscia a poco per volta bel sereno.
4 al 9. Splendidi meno qualche formazione fugace di nubi.
10. Mattina serena con nubi vaganti. Giorno e sera splendidi.
11 al 14. Sereno nuvoloso e vario.
15. Mattina serena. Giorno vario, alle 16h ½ temporale con tuoni, lampi e pioggia dirotta.
16. Giorno e notte sereni, però con formazioni subitanee di nubi.
17. 18. 19. Giorni e notti in generale sereni, ma con nubi vaganti e chiaro di luna.
20. Giorno e notte splendidi.
21. 22. 23. Splendidi con vento.
24. 25. Giorno e notte sereni, ma turbati da nubi.
26. Mattina e giorno più nuvoloso che sereno.
27. Giorno nuvoloso. Sera bella con vento.
28. Mattina bella con vento, poscia giorno burrascoso.
29. Mattina nuvolosa e burrascosa con vento. Giorno via via sereno.
30. Giorno via via nuvoloso. Sera e notte temporalesca con pioggia.

Digitized by Google

Ottobre 1. Giorno più nuvoloso che sereno con squarci di nubi.
2. Mattina nuvolosa con nebbia bassa. Temperatura abbassata. Giorno e notte nuvolosi.
3. Mattina nuvolosa. A 9^h pioggia. Giorno nuvoloso. Sera splendida
4. Mattina nuvolo-serena. Orizzonte nebbioso, più tardi sereno. Alle 16^h pioggia, quindi sosta, poi riprende alle 19^h.
5. 6. Piovosi.
7. Mattina temporalesca, tuoni e pioggia. Giorno nuvoloso. A sera vento e sereno improvviso. Notte variabile.
8. 9. Giorni nuvolo-sereni con minaccia di pioggia. Aria umida.
10. Mattina nuvolo-serena. Giorno nuvoloso. Sera e notte piovosa.
11. Mattina piovosa. Giorno con pioggia dirotta, a 14^h $^3/_4$ burrasca con vento forte.
12. Mattina con pioggia dirotta alle 6^h. Giorno nuvoloso con vento poscia vario.
13. Nuvolo-sereno. Notte bella.
14. Mattina splendida fino a mezzodì. Giorno via via nuvoloso. Notte nuvolosa.
15. Mattina nuvolo-serena, alle 5^h $^1/_2$ pioggia. Giorno e notte variabili.
16. Mattina nuvolosa. Giorno bello, ma a sera si ricopre.
17. Mattina e giorno piovosi.
18. Mattina splendidissima. Giorno e prima parte della notte, bellissimi, eccettuato qualche cirro vagante.
19. Mattina nuvolosa con pioggerella alle 6^h. Giorno piovoso. Sera bella.
20. Mattina splendidissima. Giorno e sera belli, notte via via nuvolosa.
21. 22. Mattine, giorni e notti nuvolose con goccie di pioggia.
23. Mattina nuvolo-serena. Giorno misto. A sera vento forte e squarci di sereno.
24. Mattina, giorno e notte burrascosi con vento forte.
25. Burrascoso. A sera sereno.
26. Mattina, giorno e notte splendidissimi.
27 al 31. Periodo di giorni e notti splendidissimi.

Novembre 1 al 5. Periodo di giorni e notti splendidissimi.
6. 7. 8. Giorni nuvolo-piovosi specialmente il 7.
9. Nuvolo-sereno.
10. Mattina piovosa; più tardi lampi e tuoni. Dopo mezzodì si vide il sole. Sera bellissima.
11. 12. Giorni e notti splendidi.
13 al 16. Giornate splendidissime.
17. 18. Burrascosi con vento forte.
19. Mattina piovosa. Giorno e notte nuvolosi.
20. Nuvolo al mattino. A sera e nella notte pioggia. Neve sul monte Morello e notizie di nevicate al nord.
21. Nuvolo-sereno.

Digitized by Google

Novembre 22. Mattina splendidissima. Neve sugli Appennini e sulle Alpi Apuane.
23. 24. Splendidissimi.
25. 26. Piovosi e nebbiosi.
27. Mattina nebbiosa, poi piovosa. La pioggia cessò nel giorno, ma riprese dirotta nella sera. Notte piovigginosa.
28. Mattina nuvolo-serena. Giorno bello. Notte velata con nebbia all'orizzonte.
29. Mattina, giorno e notte nuvolo-sereni con nebbia bassa.
30. Mattina nuvolosa. Vento di sud-est, temperatura elevata.

Dicembre 1. Nuvolo-sereno nella giornata, ma notte bella.
2. Mattina nuvolosa. Giorno e notte vari.
3. Mattina e giorno con nebbia fitta.
4. Mattina sereno-nebbiosa. Giorno misto. Notte burrascosa. Vento forte, nubi nere.
5. Mattina con vento forte e nubi grosse nere.
6. 7. 8. 9. Coperti; a volte qualche squarcio.
10. Mattina, giorno e notte splendidissimi.
11. Mattina bella ma con cirri. Giorno e notte sereni, ma con cirri vaganti.
12. Mattina serena, ma con veli specialmente all'orizzonte. Giorno e notte bellissimi.
13. Mattina splendidissima. Luna prossima al plenilunio.
14. Giorno e notte nuvolo-sereno. Chiaro di luna.
15. Mattina splendidissima, così il giorno e la notte. Plenilunio.
16. Mattina splendida, qualche cirro strato. Giorno e notte belli.
17. Mattina e giorno quasi sereni, notte nuvolosa.
18. Mattina, giorno e notte nuvolosi.
19. Mattina serena con nebbia bassa: poscia la nebbia si alza fittissima alle 8^h oscurando il cielo. Sera e notte bella.
20. Mattina e giorno splendidi. A sera si annuvola e perdura tutta la notte.
21. Mattina nuvolosa, giorno e notte belli, ma con lampi all'orizzonte.
22. 23. 24. Splendidi.
25. Giorno bello, a sera veli. Notte nuvolosa.
26. 27. Nuvolosi.
28. Coperto con goccie di pioggia.
29. Mattina con goccie di pioggia. Durante il giorno e la notte pioggia scarsa.
30. Mattina con pioggia minuta scarsa. Giorno burrascoso con vento forte. A sera pioggia dirotta. Notte burrascosa.
31. Mattina burrascosa con vento forte. Alle 8^h pioggia dirotta con tuoni; temporalesco all'ovest. Giornata stravagante. Notte calma e quasi interamente coperta.

Digitized by Google

APPUNTI ESTRATTI DAL REGISTRO DELLE OSSERVAZIONI

1902. Febbraio 5. Vana ricerca di *(443) Photographica* coll'effemeride manoscritta di Thraen corretta conforme il rilievo fotografico di Wolf. *Astr. Nach.*, 3765. - Così pure non si trovò *(90) Antiope* al luogo dell'effemeride P. Neugebauer pubblicata dall'Osservatorio di Arcetri.

Marzo 5. Non si trovò al luogo dell'effemeride corretta *(342) Endymion. Veröffentlichungen des Rechen-Instituts*, N.° 17; correz. e rettifica di Wolf, *Astr. Nachr.*, 3770 e 3772.

8. Non trovata *(76) Freia* al luogo dell'effem. di P. Neugebauer (B.A.J. 1904).

Maggio 28. Non trovato *(401) Ottilia* al luogo dell'effemeride, nè in prossimità. Veröff. 17.

Giugno 30. Non trovati in prossimità dell'effem. *(148) Gallia* (B.A.J. 1904), *(449) Hamburga* (Veröff. 17) e *(78) Diana* (Circular di Kasan). Nell'osservazione di *Gallia* si trovò la stella $+7°.3489$ 9.4 più piccola della grandezza data da BD, anzi la si stimò di 11^a.

Luglio 1. Non si trovò in prossimità dell'effemeride *(184) Dejopeia* (B.A.J. 1904).

26. Non si trovarono in prossimità dell'effemeride, *(199) Byblis* (B.A.J. 1904), *(449) Hamburga*, *(420) Bertholda* (Veröff. 17). Di *Hamburga* esisteva però la corr. Palisa AN 3803, gr. 13^a; certamente l'astro era troppo piccolo per l'equatoriale di Amici.

27. Non si trovò in prossimità dell'effemeride, *(271) Penthesilea* (Veröff. 18). - Cfr. AN 3809 notizia di Palisa, cioè « $\pm 3^m$ nicht gefunden ».

ARCETRI, *Febbraio 1903*, A. A.

Digitized by Google

COMETE

Digitized by Google

Digitized by Google

Cometa 1902 I

(1902 a Brooks, Geneva NY Aprile 14).

1902	T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
	h m s	m s			h m s				s		
Aprile 17	15 59 26	+ 0 40.57	.....	12.–	23 29 1.47	9_n 669	.....	.....	+ 0.52	...	1
» 17	15 59 26	+ 0 27.37	.....	12.–	23 29 1.62	9_n 669	.....	.....	+ 0.52	...	2
» 17	16 4 18	.....	— 0′ 27″.9	–.2	.....	.....	+ 23 50′ 39″.8	0.732	....	— 0″.9	1
» 17	16 4 18	.....	+ 2 42.3	–.2	.....	.....	+ 23 50 42.9	0.732	....	— 0.9	2
» 18	15 47 33	+ 3 12.73	+ 5 15.2	12.4	23 41 15.91	9_n 662	+ 21 40 0.7	0.760	+ 0.51	— 0.6	3
» 18	15 47 33	— 0 56.32	— 3 57.7	12.4	23 41 15.83	9_n 662	+ 21 39 49.3	0.760	+ 0.51	— 0.6	4

Aprile 17. La cometa si vide molto male a 16° di altezza attraverso un velamento di cielo dovuto a nebbia e cirri, anzi questi interruppero affatto l'osservazione mentre si avanzava l'alba, perciò scarsi sono i Δ δ, due soltanto; ed i Δ α sono la metà dei progettati. La cometa parve una striscia nebulosa, leggera, sottile, lunga almeno 10′, gettata attraverso il campo di visione obliquamente al parallelo; la coda precedeva la testa priva di nucleo, ma terminata da un piccolissimo archetto parabolico tangenzialmente al quale si fecero le puntate. La rifrazione importa, per le due posizioni, e rispettivamente in Δ α e Δ δ, $0^s.00$, $-0^s.01$, 0″.0, + 0″.2. — Aprile 18. Il cielo era bello, ma fu giocoforza osservare la cometa affrettatamente, a 12° di altezza, in un breve intervallo di 20^m fra il tramonto della luna (già oltre al P.Q.) e l'apparizione dell'alba; ed ancora si osservò con angustia per timore di perderla, cioè di non più ravvisarla nell'aurora prima di aver compiuta la serie dei confronti divisata. Fu puntata tangenzialmente al vertice dell'archetto parabolico terminante la testa, questa segue australe la coda che parve alcun poco aperta a ventaglio. La rifrazione importa per le due posizioni $-0^s.05$ $+0^s.04$ + 0″.7 — 0″.5.

Digitized by Google

Cometa 1902 b

(PERRINE, Osservatorio Lick, Calif., Agosto 31).

1902		T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Settemb.	2	9 43 37	— 1 18.55	+ 1 15.3	16.12	3 16 39.61	9_n 708	+ 35 10 52.0	0.760	+ 3.93	+ 0.9	5
»	2	9 43 37	— 1 31.33	+ 2 2.1	16.12	3 16 39.59	9_n 708	+ 35 10 50.5	0.760	+ 3.93	+ 0.9	6
»	3	10 15 15	— 0 14.32	+ 11 30.9	16.8	3 15 38.89	9_n 720	+ 35 36 14.9	0.711	+ 3.99	+ 1.0	7
»	3	10 15 15	— 1 24.28	+ 11 30.5	16.8	3 15 38.94	9_n 720	+ 35 36 14.1	0.711	+ 3.99	+ 1.0	8
»	4	10 31 19	— 0 29.96	+ 7 18.9	16.8	3 14 31.83	9_n 722	+ 36 2 33.8	0.680	+ 4.04	+ 1.1	9
»	4	10 31 19	— 2 38.28	+ 2 38.5	16.8	3 14 31.73	9_n 722	+ 36 2 30.1	0.680	+ 4.04	+ 1.1	10
»	5	10 15 59	+ 1 16.58	+ 1 7.6	16.8	3 13 18.46	9_n 725	+ 36 29 29.1	0.692	+ 4.11	+ 1.3	11
»	5	10 15 59	+ 0 49.10	+ 0 46.3	16.8	3 13 18.46	9_n 725	+ 36 29 27.5	0.692	+ 4.11	+ 1.3	12
»	6	10 5 53	— 0 19.23	— 14 17.4	48.16	3 11 55.93	9_n 727	+ 36 57 41.0	0.696	+ 4.17	+ 1.4	13
»	7	9 57 48	— 0 21.62	+ 12 0.1	16.8	3 10 24.22	9_n 730	+ 37 27 27.5	0.697	+ 4.23	+ 1.5	14
»	7	9 57 48	— 2 31.83	+ 3 27.8	16.8	3 10 24.25	9_n 730	+ 37 27 26.1	0.697	+ 4.23	+ 1.5	15
»	8	9 42 26	— 0 44.76	— 10 44.7	24.16	3 8 22.28	9_n 738	+ 37 58 29.1	0.704	+ 4.29	+ 1.7	16
»	9	10 22 50	— 0 7.59	— 3 50.2	16.8	3 6 45.33	9_n 728	+ 38 32 28.0	0.631	+ 4.35	+ 1.9	17
»	9	10 22 50	— 0 47.96	— 1 33.6	16.8	3 6 45.16	9_n 728	+ 38 32 27.5	0.631	+ 4.35	+ 1.9	18
»	10	10 23 16	+ 1 25.86	— 0 17.2	16.8	3 4 37.84	9_n 736	+ 39 7 15.5	0.617	+ 4.42	+ 2.3	19
»	10	10 23 16	— 0 24.33	— 7 12.6	16.8	3 4 37.76	9_n 736	+ 39 7 12.6	0.617	+ 4.42	+ 2.3	20
»	13	10 27 52	+ 0 40.68	+ 3 4.0	16.8	2 56 40.13	9_n 738	+ 41 3 26.4	0.548	+ 4.64	+ 3.0	21
»	13	10 27 52	— 0 27.28	— 7 5.5	16.8	2 56 40.03	9_n 738	+ 41 3 28.5	0.548	+ 4.64	+ 3.0	22
»	16	10 47 6	— 0 37.57	— 1 16.0	28.16	2 45 27.88	9_n 724	+ 43 21 1.2	0.408	+ 4.89	+ 4.1	23
»	16	10 47 6	— 0 58.24	+ 2 31.9	28.16	2 45 27.88	9_n 724	+ 43 21 0.9	0.408	+ 4.89	+ 4.1	24

Digitized by Google

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Settemb.	20	8 2 45	− 1 12.94	− 11 32.1	24.16	2 23 30.75	9_n 794	+ 46 55 35.4	0.671	+ 5.30	+ 6.4	25
»	21	8 22 27	− 0 40.42	+ 3 1.1	16.8	2 15 43.82	9_n 804	+ 47 58 57.8	0.597	+ 5.40	+ 7.3	26
»	21	8 22 27	− 2 7.72	− 1 9.5	16.8	2 15 43.97	9_n 804	+ 47 58 54.5	0.597	+ 5.40	+ 7.3	27
»	22	10 49 17	+ 0 17.94	+ 2 56.8	24.8	2 5 56.70	9_n 690	+ 49 11 14.6	9.887	+ 5.54	+ 8.6	28
»	22	10 49 17	− 0 29.57	− 8 13.0	24.8	2 5 56.55	9_n 690	+ 49 11 12.7	9.887	+ 5.54	+ 8.6	29
»	23	8 14 9	− 0 44.95	+ 9 41.9	16.8	1 56 50.24	9_n 822	+ 50 11 38.5	0.529	+ 5.64	+ 9.6	30
»	23	8 14 9	− 2 20.63	+ 0 59.2	16.8	1 56 50.19	9_n 822	+ 50 11 36.4	0.529	+ 5.64	+ 9.6	31
»	24	8 15 22	+ 0 21.08	− 6 8.8	24.8	1 45 7.08	9_n 828	+ 51 21 4.5	0.464	+ 5.76	+ 11.3	32
»	24	8 15 22	− 0 18.15	+ 2 0.7	24.8	1 45 6.61	9_n 828	+ 51 21 4.2	0.464	+ 5.76	+ 11.3	33
»	25	10 12 43	+ 1 2.70	+ 4 20.8	24.8	1 30 20.78	9_n 702	+ 52 36 43.3	9.174	+ 5.86	+ 13.2	34
»	25	10 12 43	− 0 32.13	+ 0 9.3	24.8	1 30 20.73	9_n 702	+ 52 36 43.6	9.174	+ 5.86	+ 13.2	35
»	27	8 9 8	+ 3 10.00	− 1 28.7	16.8	0 57 36.77	9_n 831	+ 54 44 32.6	0.155	+ 5.97	+ 17.6	36
»	27	8 9 8	+ 1 44.22	+ 3 7.9	16.8	0 57 36.75	9_n 831	+ 54 44 33.6	0.155	+ 5.97	+ 17.6	37
»	28	7 57 39	+ 0 12.95	+ 9 44.2	20.8	0 36 42.18	9_n 830	+ 55 41 57.3	0.023	+ 5.97	+ 19.7	38
»	28	7 57 39	− 2 22.94	+ 0 16.6	20.8	0 36 42.11	9_n 830	+ 55 41 52.6	0.023	+ 5.97	+ 19.7	39
»	a) 29	7 38 31	+ 2 5.07	− 7 6.1	16.8	0 12 55.60	9_n 830	+ 56 27 24.7	9.888	+ 5.87	+ 22.9	40
»	29	7 38 31	+ 0 58.86	+ 5 7.0	16.8	0 12 56.29	9_n 830	+ 56 27 25.6	9.888	+ 5.87	+ 22.9	41
Ottobre	1	8 32 34	+ 2 13.58	− 6 46.4	8.8	23 14 49.50	9_n 605	+ 57 0 31.5	0_n 108	+ 5.32	+ 29.0	42
»	1	8 32 34	+ 1 2.68	− 14 26.8	8.8	.....	9_n 605	.....	0_n 108	+ 5.32	+ 29.0	43
»	3	7 20 4	− 0 5.73	− 2 56.5	24.16	.....	9_n 597	.....	0_n 029	+ 4.42	+ 33.5	44
»	3	7 20 4	− 1 25.47	− 5 57.2	24.16	22 12 3.73	9_n 597	+ 55 35 52.6	0_n 029	+ 4.42	+ 33.5	45

a) Sett. 29. — Ottobre 1 e 8. Per le stelle di confronto veggasi le posizioni meridiane del Dr. Viaro $*_{31}$ alla $*_{50}$ in fondo al fascicolo.

Digitized by Google

seguito di Cometa 1902 b

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Ottobre	6	7 15 28	— 2 25.27	+ 0 39.6	12.8	20 41 56.05	8_n 914	+ 49 1 40.7	9_n 900	+ 3.00	+ 35.7	46
»	7	7 26 48	+ 1 11.57	— 8 3.7	16.8	20 16 55.40	8.506	+ 45 53 24.9	9_n 546	+ 2.64	+ 35.0	47
»	7	7 26 48	— 0 27.53	+ 0 21.9	16.8	20 16 55.36	8.506	+ 45 53 25.8	9_n 546	+ 2.64	+ 35.0	48
»	9	7 17 31	— 0 27.56	— 10 2.6	24.8	19 36 18.53	9.083	+ 38 57 31.1	9.908	+ 2.27	+ 32.6	49
»	9	7 17 31	— 1 41.24	+ 2 6.8	24.8	19 36 18.49	9.083	+ 38 57 31.9	9.908	+ 2.27	+ 32.6	50
»	13	6 21 3	+ 0 18.25	— 2 52.6	20.8	18 42 57.11	9.107	+ 25 23 34.6	0.145	+ 2.02	+ 26.2	51
»	15	9 14 3	+ 2 1.87	+ 6 32.7	20.16	18 24 9.57	9.616	+ 19 14 20.9	0.487	+ 2.00	+ 22.9	52
»	15	9 14 3	+ 0 39.51	— 0 3.0	20.16	18 24 9.53	9.616	+ 19 14 22.2	0.487	+ 2.00	+ 22.9	53
»	18	6 25 29	+ 0 13.17	— 2 55.7	32.8	18 5 7.89	9.356	+ 12 21 0.5	0.551	+ 2.01	+ 19.3	54
»	18	6 25 29	+ 0 5.54	+ 5 39.5	32.8	18 5 7.94	9.356	+ 12 21 4.9	0.551	+ 2.01	+ 19.3	55
»	a) 18	6 58 54	+ 0 5.00	— 5 50.7	52.8	18 4 59.72	9.448	+ 12 18 5.5	0.691	+ 2.01	+ 19.3	54
»	b) 18	7 44 13	— 0 13.38	— 1 10.6	32.8	18 4 49.02	9.532	+ 12 14 14.8	0.708	+ 2.01	+ 19.3	55
»	19	7 21 43	+ 0 39.80	— 3 16.6	24.12	17 59 34.40	9.507	+ 10 14 40.4	0.719	+ 2.01	+ 18.2	56
»	20	7 33 30	— 0 5.35	+ 7 54.3	36.8	17 54 40.75	9.537	+ 8 22 1.2	0.738	+ 2.02	+ 17.2	57
»	b) 20	8 0 50	— 0 10.92	+ 5 52.5	32.8	17 54 35.18	9.572	+ 8 19 59.4	0.745	+ 2.02	+ 17.2	57
»	23	6 25 7	— 0 31.26	+ 3 59.1	16.8	17 42 33.61	9.454	+ 3 40 47.6	0.761	+ 2.06	+ 14.8	58
»	23	6 25 7	— 0 56.00	— 3 1.6	16.8	17 42 33.79	9.454	+ 3 40 48.3	0.761	+ 2.06	+ 14.8	59
»	25	7 11 18	— 1 8.48	— 10 16.9	16.8	17 35 37.56	9.554	+ 1 1 29.5	0.780	+ 2.03	+ 14.8	60
»	25	7 11 18	— 2 53.77	— 5 34.7	16.8	17 35 37.52	9.554	+ 1 1 33.3	0.780	+ 2.03	+ 13.5	61
»	c) 26	6 14 20	+ 2 51.90	— 10 3.5	16.8	17 32 38.81	9.476	— 0 6 0.3	0.784	+ 2.01	+ 12.5	62

a) Osservazione fatta dal Dr. Bortolo Viaro.
b) Osservazioni fatte dallo studente Giorgio Abetti.
c) Avvertasi che dall'Ottobre 26 al Novembre 5 inclusivi tenne dietro a questa cometa il Dr. Viaro col piccolo equatoriale di Fraunhofer. Cfr. le sue osservazioni in fondo al fascicolo.

Digitized by Google

Sett. 2. Bello. La cometa apparve come una stella nebulosa di 10ª grandezza ma con nebulosità diffusa, molto sfumata, ampia circa 1′ e sviluppata maggiormente nella regione che precedeva ed era più australe di quella del nucleo. — Sett. 3, 4. Splendidi; il 4 si giudica la cometa pari ad una stella di 9ª gr. — Sett. 5. Sereno. Il nucleo della cometa parve meno lucente delle sere precedenti, e la nebulosità si mostrò diffusa a ventaglio nella regione precedente e più australe del nucleo. — Sett. 6, 7, 8, 9, 10. Sereno splendidi. Principia il chiaro di luna. — Settembre 13, 16, 20. Sereni. La cometa fu debolissima per il chiaro di luna già oltre al PQ. — Settembre 17. Si verificò l'impossibilità di osservare la cometa causa la troppa illuminazione del cielo dovuta al plenilunio. — Sett. 20. Splendido. Ancora debole per il chiaro di luna. Si ragguaglia ad una stella di 10ª gr. posta fuori di foco: non si ravvisa traccia di coda. — Sett. 21. Si osserva avanti il levare della luna. Si giudica di 9ª gr. — Sett. 22, 23. Splendidissimi; il 23 si osserva avanti il levare della luna. Si giudica pari ad una stella di 10ª gr. sfocata, ma con nebulosità più ampia tutt'attorno il nucleo per un raggio di 1′ circa. Essa spande tanta luce da illuminare debolmente, ma manifestamente, il campo ampio 15′. La nebulosità si mostra prevalente nella regione che precede ed è più australe del nucleo. — Sett. 24. Splendidissimo. A 7^h 37^m t. m. di Arcetri il nucleo coincideva perfettamente colla stella $+51°.418$ $8^m.6$ tanto che si dovette stare dubbiosi se il nucleo stesso si fosse fatto stellare: dopo qualche tempo si riconobbe il distacco, e la cometa si giudicò di 10ª gr. — Sett. 25. Sereno turbato da nubi, osservazioni contrastate. — Sett. 27. Bello con vento. — Sett 28. Cielo coperto, burrascoso, eccettuato a nordest dove vi ha uno squarcio al luogo della cometa, ed in conseguenza di cui la si può osservare. — Sett. 29. Vista nel cercatore (ingr. 30) ed anche nel binoculo (ingr. 5) e così pure ad occhio nudo, e fu giudicata pari ad una stella di 6ª gr. — Ott 1. Cielo variabile. Osservazioni affrettate per timore di non compierle durante lo squarciamento delle nubi. — Ott. 3. Bel sereno. Vista ad occhio nudo e giudicata ancora di 6ª gr. — Ott. 6. Cielo variabilissimo. Osservazioni grandemente contrariate dalle nubi. — Ott. 7. Sereno improvviso e fugace, vento forte. — Ott. 9. Nell'equatoriale di Amici (ingr. 124) la cometa mostra un nucleo di 7ª gr. attorniato da ampia nebulosità tale da rendere il campo di visione bianco latteo per tutta la sua ampiezza di 15′ circa. Nel cercatore la cometa si mostra più grande delle stelle di 7ª gr. e tal quale la solita macchia tonda; però sembra che abbia acquistato alquanto di coda. Non ostante il chiaro di luna in P.Q. la si ravvisa più facilmente delle stelle di 5ª gr. — Ott. 13. Sereno con cirri. La cometa splende debolmente a cagione del chiarore del cielo dovuto al crepuscolo ed alla luna avviantesi al plenilunio. La parte centrale della cometa eguaglia in grandezza la stella di confronto che è di 8^m, ma è, naturalmente, meno luminosa di questa. La nebulosità si diffonde all'intorno del nucleo gradatamente sfumata fino ad occupare tutto il campo di 15′ circa rischiarandolo debolmente, ma in modo manifesto. — Ott. 15. La cometa si vede bene malgrado il chiaro di luna, e non soltanto nell'Amici (ingr. 124) ma benanche nel cercatore (ingr. 30), e nel binoculo (ingr. 5); ad occhio nudo si potè soltanto sospettare. — Ott. 18. Splendido. Luna piena La cometa si vede e si punta bene malgrado il chiarore del plenilunio. Essa ha un nucleo di 8ª gr. ma la nebulosità complessiva vista nell'Amici coll'ingrandimento 124 ha un diametro di 2′ circa. Nel cercatore si mostra più

Digitized by Google

raccolta e più intensa così da superare lo splendore delle stelle di 7ª in 8ª gr. come sono quelle adoperate nei confronti. — Ott. 19. Bel sereno subitaneo. Si vede bene come nelle sere precedenti. — Ott. 20. Dapprima sereno splendido, poi velato. Si osserva la cometa prima del levare della luna che è in fase calante. Si vede dapprincipio debolmente durante il crepuscolo, tanto nell'equatoriale di Amici quanto nel suo cercatore insieme alle stelle più lucenti fino alla 9^m, poscia, svanita la luce crepuscolare, apparisce bella e più splendente del solito sia che si guardi nei canocchiali oppure ad occhio nudo, ravvisandole, stasera, manifestamente, una coda lunga almeno mezzo grado, situata nella regione seguente e più boreale del nucleo, in un angolo di posizione appartenente al primo quadrante. Fu vista ad occhio nudo dalle terrazze dell'Osservatorio anche da alcuni amatori di astronomia. — Ott. 21, 22. Cielo nuvoloso. — Ott. 23. Cielo variabilissimo che si copre interamente dopo l'osservazione della cometa. Nucleo di 1′ con nebulosità in giro sfumata per oltre 3′, e coda seguente boreale, diretta così che, mentre la testa della cometa stava per raggiungere il parallelo della stella di confronto di minore ascens. retta, la coda arrivava all'altra stella, seguente e più boreale. — Ott. 25. Sereno via via più bello dopo due giorni burrascosi La cometa parve più bella del solito e quasi fosse il disco di una gran stella, o di Giove, assai sfocato ed impallidito per nubi, o nebbia, e che avesse per coda un lungo raggio sfumato, e diretto nella regione seguente e più boreale di quella in cui stava il nucleo. Detta coda, al momento dell'osservazione all'equatoriale di Amici (ingr. 124), venendo dietro il nucleo arrivava alla prima delle due stelle di confronto, cioè a quella di minore ascens. retta che era anche più boreale dell'altra. Ad occhio nudo si stimò di 4ª gr. — Ott. 26. Splendidissimo. Le stesse apparenze di ieri.

Nota in corso di stampa. — Il 4 Marzo 1903 con uno splendido sereno, ma con cielo debolmente illuminato dalla luna quasi in P.Q. e prossima a tramontare, si fece il tentativo di riosservare questa cometa *1902 b*. La si vide realmente, come ne fanno fede i confronti presi (e posti nel Libro delle osservazioni) colle due stelle SD — 10° 1595 8.6 e — 10° 1598 8.7 da cui si dedussero gli $O\text{-}C = -5^s - 0'.1$, rispetto all'effemeride M. Ebell (AN 3847), bastantemente concordi con quelli di Strassburgo sottostanti all'effemeride stessa; ma al risultato finale non si potè accordare quella fiducia che induce alla pubblicazione. E ciò, perchè le puntate furono molto incerte per la piccolezza e debolezza dell'astro e per la vicinanza della stella — 10° 1614 9.8 colla quale in fine, cioè circa a $10^h.5$ tm. Arcetri, parve che la cometa venisse a coincidere.

A. A.

Digitized by Google

Cometa 1902 d

(Giacobini, Nizza, Dicembre 2).

1902	T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Dicemb. 10	16 30 28	+ 0 28.53	− 3 1.9	24.16	7 15 6.65	9.413	− 0 46 59.0	0.790	+ 4.44	− 13.8	63
» 10	16 30 28	− 0 44.69	− 6 53.1	24.16	7 15 6.59	9.413	− 0 46 58.8	0.790	+ 4.44	− 13.8	64
» 11	16 49 14	+ 0 2.90	+ 7 19.6	16.12	7 14 41.02	9.468	− 0 36 37.5	0.787	+ 4.44	− 13.8	63
» 11	16 49 14	− 1 10.18	+ 3 28.2	16.12	7 14 41.10	9.468	− 0 36 37.5	0.787	+ 4.44	− 13.8	64
» 21	9 41 31	− 0 27.92	+ 7 47.0	28.12	7 9 45.82	9_n 530	+ 1 18 29.8	0.779	+ 4.70	− 15.5	65
» 22	9 15 26	+ 0 19.19	− 8 26.3	24.8	7 9 11.09	9_n 558	+ 1 31 47.2	0.779	+ 4.72	− 15.5	66
» 22	9 15 26	+ 0 6.83	− 8 47.2	24.8	7 9 10.79	9_n 558	+ 1 31 38.8	0.779	+ 4.72	− 15.5	67
» 23	9 25 20	− 0 17.88	+ 5 26.4	24.8	7 8 34.05	9_n 540	+ 1 45 39.8	0.777	+ 4.75	− 15.6	66
» 23	9 25 20	− 0 30.16	+ 5 4.1	24.8	7 8 33.83	9_n 540	+ 1 45 30.0	0.777	+ 4.75	− 15.6	67
» 24	9 46 37	+ 1 56.55	+ 11 35.5	16.8	7 7 56.57	9_n 500	+ 1 59 56.3	0.773	+ 4.77	− 15.6	68
» 24	9 46 37	+ 1 34.38	+ 12 10.0	16.8	7 7 56.13	9_n 500	+ 1 59 53.7	0.773	+ 4.77	− 15.6	69

Dicembre 10. 11. Bel sereno. La cometa è piccola e pochissimo splendente, la si ragguaglia ad una stellina di 12^m sfocata così da perdere la sua lucentezza stellare ed acquistarne una debolmente nebulosa.

Dal 21 al 24 il cielo fu in generale splendido, anzi nel 24 in modo veramente eccezionale.

La cometa si giudicò sempre simile a quell'apparenza che assumono le stelle di 11^m sfocate e che così si fanno nebulose ed ampie almeno 30″.

Digitized by Google

Stelle di confronto delle Comete

*	α 1902.0	δ 1902.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	23 28 20.38	+ 23 51 8.6	9.3	AG. Berlin B. 9019.
2	23 28 33.73	+ 23 48 1.5	7.1	AG. Berlin B. 9021.
3	23 38 2.67	+ 21 34 46.1	8.6	AG. Berlin B. 9076.
4	23 42 11.64	+ 21 43 47.6	9.0	AG. Berlin B. 9090.
5	3 17 54.23	+ 35 9 35.8	9.0	AG. Lund 1748.
6	3 18 6.99	+ 35 8 47.5	8.0	AG. Lund 1752.
7	3 15 49.22	+ 35 24 43.0	8.5	AG. Lund 1731.
8	3 16 59.23	+ 35 24 42.6	8.5	AG. Lund 1742.
9	3 14 57.75	+ 35 55 13.8	8.0	AG. Lund 1724.
10	3 17 5.97	+ 35 59 50.5	9.0	AG. Lund 1744.
11	3 11 57.77	+ 36 28 20.2	9.0	AG. Lund 1700.
12	3 12 25.25	+ 36 28 39.9	9.1	AG. Lund 1706.
13	3 12 10.99	+ 37 11 57.0	7.9	AG. Lund 1704.
14	3 10 41.61	+ 37 15 25.9	8.9	AG. Lund 1689.
15	3 12 51.85	+ 37 23 56.8	8.2	AG. Lund 1710.
16	3 9 23.15	+ 38 9 12.1	7.5	AG. Lund 1678.
17	3 6 48.57	+ 38 36 16.3	8.2	AG. Lund 1654.
18	3 7 28.77	+ 38 33 59.2	9.0	AG. Lund 1664.
19	3 3 7.56	+ 39 7 30.4	8.1	AG. Lund 1620.
20	3 4 57.67	+ 39 14 22.9	5.2	AG. Lund 1634.
21	2 55 54.81	+ 41 0 19.4	8.3	AG. Bonn 2562.
22	2 57 2.67	+ 41 10 31.0	7.6	AG. Bonn 2576.
23	2 46 0.56	+ 43 22 13.1	9.2	AG. Bonn 2448.
24	2 46 21.23	+ 43 18 24.9	9.1	AG. Bonn 2454.
25	2 24 38.39	+ 47 7 1.1	9.4	AG. Bonn 2115.
26	2 16 18.84	+ 47 55 49.4	8.9	AG. Bonn 2005.
27	2 17 46.29	+ 47 59 56.7	8.7	AG. Bonn 2027.
28	2 5 33.22	+ 49 8 9.2	7.8	AG. Bonn 1868.
29	2 6 20.58	+ 49 19 17.1	8.1	AG. Bonn 1876.
30	1 57 29.55	+ 50 1 47.0	7.5	AG. Bonn 1754.
31	1 59 5.18	+ 50 10 27.6	7.0	AG. Bonn 1769.
32	1 44 40.24	+ 51 27 2.0	6.3	AG. Cambr. 846 m. pr.
33	1 45 19.00	+ 51 18 52.2	8.6	AG. Cambr. 852 m. pr.
34	1 29 12.22	+ 52 32 9.3	9.0	AG. Cambr. 706.
35	1 30 47.00	+ 52 36 21.1	9.1	AG. Cambr. 715.
36	0 54 20.80	+ 54 45 43.7	8.7	AG. Cambr. 444.
37	0 55 46.56	+ 54 41 8.1	8.9	AG. Cambr. 464.
38	0 36 23.26	+ 55 31 53.4	8.4	AG. Hels. 555.

Digitized by Google

*	α 1902.0	δ 1902.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
39	0 38 59.08	+ 55 41 16.3	8.0	AG. Hels. 596.
40	0 10 44.66	+ 56 34 7.9	9.0	AG. Hels. 158.
41	0 11 51.56	+ 56 21 55.7	7.2	AG. Hels. 173.
42	23 12 30.60	+ 57 6 48.9	7.2	AG. Hels. 13903.
43	23 12 42 —	+ 57 14 —	9.2	BD. + 56°. 2979.
44	22 12 5 —	+ 55 38 —	9.2	BD. + 55°. 2710.
45	22 13 24.78	+ 55 41 16.3	7.8	AG. Hels. 13013.
46	20 44 18.32	+ 49 1 36.8	8.1	AG. Bonn 14680.
47	20 15 41.19	+ 46 0 53.6	6.0	AG. Bonn 14051.
48	20 17 20.25	+ 45 52 28.9	9.0	AG. Bonn 14086.
49	19 36 43.82	+ 39 7 1.1	8.2	AG. Lund 8609.
50	19 37 57.46	+ 38 54 52.5	8.8	AG. Lund 8625.
51	18 42 36.84	+ 25 26 1.0	8.0	AG. Cambr. 9218.
52	18 22 5.72	+ 19 7 25.3	7.6	AG. Berlin A. 6795.
53	18 23 28.04	+ 19 14 2.3	7.7	AG. Berlin A. 6813.
54	18 4 52.71	+ 12 23 36.9	7.5	AG. Leipzig I 6452.
55	18 5 0.39	+ 12 15 6.1	8.3	AG. Leipzig I 6453.
56	17 58 52.59	+ 10 17 38.8	8.1	AG. Leipzig I 6389.
57	17 54 44.08	+ 8 13 49.7	9.0	AG. Leipzig II 8210.
58	17 43 2.81	+ 3 36 33.7	9.0	AG. Albany 5927.
59	17 43 27.73	+ 3 43 35.1	9.1	AG. Albany 5933.
60	17 36 44.01	+ 1 11 32.9	9.0	AG. Albany 5881.
61	17 38 29.26	+ 1 6 54.5	8.8	AG. Albany 5890.
62	17 29 44.90	+ 0 3 50.7	8.5	AG. Nicolaiew 4362.
63	7 14 33.68	— 0 43 43.3	8.7	AG. Nicolaiew 2121.
64	7 15 46.84	— 0 39 51.9	8.0	AG. Nicolaiew 2134.
65	7 10 9.04	+ 1 10 58.3	8.8	AG. Albany 2705.
66	7 8 47.18	+ 1 40 29.0	9.1	AG. Albany 2688.
67	7 8 59.24	+ 1 40 41.5	9.5	BB. VI + 1°. 1739.
68	7 5 55.25	+ 1 48 36.4	9.5	BB. VI + 1°. 1721.
69	7 6 16.98	+ 1 47 59.3	8.2	AG. Albany 2675.

$*_3$ $*_4$ Le differenze che si desumono dal catalogo di Monaco I (** 32700 e 32761) per queste due stelle sono . . . . . $4^m 8^s.35$ + 8′ 57″.3,
quelle di AG. Berlin B, sono . . . . . 4 8.97 + 9 1.5,
finalmente quelle osservate all'equatoriale sono. . . . . 4 9.05 + 9 12.9,
laonde parrebbe che le due stelle avessero moto proprio.

$*_{62}$ Da BB. VI + 1°. 1737 si hanno i secondi. . . . . $46^s.79$ 32″.3.

$*_{67}$ $*_{68}$ Queste due stelle parvero più piccole di $9^m.5$, come le pone BD., anzi quasi di 11^m.

Digitized by Google

Digitized by Google

ASTEROIDI

Digitized by Google

Digitized by Google

(3) Juno gr.ª 8. 8

Naut. Alm. 1902 *)

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Rifr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
	h m s	m s	′ ″	s	h m s		° ′ ″		s		s	
Marzo 18	7 38 28	+ 2 49. 28	— 8 30. 0	+ 0. 03	— 0. 6	11 35 55. 13	9_n 584	+ 4 1 4. 3	0. 770	+ 2. 52	— 17. 2	1	+ 0. 08	+ 3. 4
» 18	7 38 28	+ 0 24. 57	— 10 36. 2	+ 0. 04	— 0. 7	11 35 54. 74	9_n 584	+ 4 1 6. 6	0. 770	+ 2. 52	— 17. 2	2	— 0. 30	+ 5. 6
» 18	8 59 1	+ 2 46. 73	— 8 2. 3	+ 0. 01	— 0. 3	11 35 52. 58	9_n 471	+ 4 1 32. 0	0. 760	+ 2. 52	— 17. 2	1	+ 0. 22	— 0. 1
» 18	8 59 1	+ 0 22. 08	— 10 9. 8	+ 0. 01	— 0. 4	11 35 52. 25	9_n 471	+ 4 1 33. 0	0. 760	+ 2. 52	— 17. 2	2	— 0. 11	+ 0. 8
» 19	8 59 7	+ 1 58. 92	+ 1 20. 4	0. 00	+ 0. 1	11 35 4. 77	9_n 461	+ 4 10 54. 7	0. 758	+ 2. 52	— 17. 2	1	— 0. 12	+ 2. 8
» 19	8 59 7	— 0 25. 75	— 0 47. 0	0. 00	0. 0	11 35 4. 42	9_n 461	+ 4 10 55. 8	0. 758	+ 2. 52	— 17. 2	2	— 0. 47	+ 3. 8
» 20	9 15 17	+ 1 11. 14	+ 10 42. 2	— 0. 01	+ 0. 4	11 34 17. 00	9_n 413	+ 4 20 16. 5	0. 755	+ 2. 53	— 17. 2	2	— 0. 19	+ 2. 5
» 20	9 15 17	— 1 13. 53	+ 8 34. 9	— 0. 01	+ 0. 3	11 34 16. 65	9_n 413	+ 4 20 17. 7	0. 755	+ 2. 53	— 17. 2	2	— 0. 54	+ 3. 6

L'intestazione *Rifr.* nella colonna 5ª indica la *rifrazione*, la quale si trova computata negli *O-C*.
I confronti in Δα e Δδ furono, nel 18 Marzo, rispettivamente 16-8 e nel 19 e 20 Marzo 24-12.
Per le stelle di confronto veggasi inoltre le posizioni meridiane del Dr. Viaro in fondo al fascicolo.

*) Appendix to the Nautical Almanac for the year 1902.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Rifr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C		

(4) Vesta gr.ª 6.0

Naut. Alm. 1902.

	h m s	m s	′ ″	s	h m s		° ′ ″		s		s		
Giug. 30	11 3 10	−0 42.93	+ 0 47.7	−0.01 +0.1	19 48 7.03	9_n 402	−21 58 44.1	0.884	+3.69 +17.5	3	+3.88	+2.1	8
» 30	11 3 10	−1 41.18	−13 9.9	+0.14 −3.2	19 48 7.36	9_n 402	−21 58 39.8	0.884	+3.69 +17.5	4	+4.36	+3.1	5
Lugl. 1	10 57 59	−1 33.77	− 5 53.8	+0.07 −1.4	19 47 16.22	9_n 402	−22 5 25.7	0.884	+3.72 +17.4	3	+4.15	+0.2	8
» 2	11 56 9	−0 32.70	+15 8.9	−0.06 +2.0	19 46 21.57	9_n 142	−22 12 29.2	0.901	+3.74 +17.4	5	+3.99	+0.7	8
» 3	11 12 49	+1 0.10	+ 8 59.4	−0.06 +1.7	19 45 29.91	9_n 325	−22 18 55.9	0.893	+3.77 +17.4	6	+4.15	+7.7	8
» 3	11 12 49	−1 24.40	+ 8 36.5	−0.06 +1.6	19 45 29.90	9_n 325	−22 19 1.6	0.893	+3.77 +17.4	5	+4.14	+1.9	8
» 4	11 24 37	+0 4.92	+ 2 6.0	−0.01 +0.3	19 44 34.75	9_n 256	−22 25 49.3	0.896	+3.79 +17.4	6	+4.04	+3.5	8
» 4	11 24 37	−2 19.54	+ 1 44.7	−0.01 +0.3	19 44 34.78	9_n 256	−22 25 53.4	0.896	+3.79 +17.4	5	+4.07	−0.6	8
» 5	11 19 49	−0 50.27	− 4 39.6	+0.03 −0.8	19 43 39.59	9_n 257	−22 32 35.0	0.897	+3.82 +17.3	6	+4.20	+3.9	8
» 6	11 20 9	−1 46.56	−11 29.5	+0.06 −1.8	19 42 43.32	9_n 233	−22 39 25.0	0.898	+3.84 +17.2	6	+4.26	+1.6	8
» 7	10 25 48	+2 53.61	+ 0 31.2	−0.01 +0.1	19 41 48.64	9_n 412	−22 45 53.5	0.884	+3.86 +17.2	7	+4.33	+8.1	1
» 7	10 25 48	+2 19.90	+12 52.7	−0.17 +3.6	19 41 48.51	9_n 412	−22 45 57.0	0.884	+3.86 +17.2	8	+4.04	+8.1	2
» 8	10 15 34	+1 56.23	− 6 17.5	+0.09 −2.0	19 40 51.28	9_n 430	−22 52 42.3	0.882	+3.88 +17.1	7	+4.40	+2.7	1
» 8	10 15 34	+1 22.60	+ 6 5.0	−0.09 +1.9	19 40 51.23	9_n 430	−22 52 44.8	0.882	+3.88 +17.1	8	+4.17	+4.1	2
» 9	9 45 19	+0 59.15	−12 52.3	+0.38 −7.0	19 39 54.22	9_n 489	−22 59 17.2	0.873	+3.90 +17.0	7	+4.68	+1.3	1
» 9	9 45 19	+0 25.59	− 0 31.2	+0.01 −0.3	19 39 54.24	9_n 489	−22 59 21.1	0.873	+3.90 +17.0	8	+4.33	+4.1	2
» 11	11 1 13	−0 52.09	− 8 9.9	+0.04 −1.3	19 37 52.97	9_n 206	−23 13 16.1	0.902	+3.95 +16.9	9	+4.32	0.0	10
» 11	11 1 13	−1 35.78	−14 23.7	+0.07 −2.3	19 37 52.92	9_n 206	−23 13 13.7	0.902	+3.95 +16.9	8	+4.30	+1.4	2
» 12	10 44 48	+2 21.22	+13 13.1	−0.08 +2.4	19 36 54.08	9_n 263	−23 19 50.4	0.899	+3.97 +16.8	10	+4.15	+6.7	5
» 13	11 11 15	+1 35.67	+12 15.3	−0.05 +1.4	19 35 53.29	9_n 086	−23 26 40.2	0.904	+3.99 +16.7	11	+4.32	+2.5	10
» 13	11 11 15	+1 20.29	+ 6 24.8	−0.02 +0.9	19 35 53.17	9_n 086	−23 26 38.8	0.904	+3.99 +16.7	10	+4.23	+3.4	5
										Medio.		+4.22	+2.7.

L'intestazione *Rifr.* nella colonna 5ª indica la *rifrazione*, la quale si trova già computata negli *O-C*.
I confronti in Δα non furono mai meno di 16 e quelli in Δδ furono sempre 8.
Gli *O-C* si riferiscono, come quelli di Juno, all'effemeride pubblicata nell'« Appendix to the Nautical Almanac for the year 1902 ».
I piccoli numeri accanto agli *O-C*, nell'ultima colonna, sono i pesi che si è creduto di poter dare agli *O-C* medesimi per rispetto alla bontà delle osservazioni, dalla media di confronto, per concludersi il medio sottostante.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(118) Peitho gr.ª 11. 0

A. N. 3761
Eff. P. Neugebauer

Genn. 15	8 h 54 m 23 s	+ 1 m 58 s. 39	− 6′ 51″. 0	16. 8	6 h 49 m 43 s. 31	9_n 472	+ 35° 31′ 6″. 7	0. 277	+ 2 s. 68	− 9″. 0	12	+ 1 s. 43	− 32″. 0
» 15	8 54 23	+ 1 49. 04	+ 5 26. 4	16. 8	6 49 43. 30	9_n 472	+ 35 31 5. 5	0. 277	+ 2. 68	− 9. 0	13	+ 1. 42	− 33. 2

(347) Pariana gr.ª 11. 8

A. N. 3760
Eff. G. Boccardi *)

Febb. 17	10 27 46	− 1 49. 48	− 9 28. 6	16. 8	8 58 50. 67	8_n 978	+ 33 36 5. 1	0. 202	+ 2. 67	− 13. 9	14	+ 72. 52	− 91. 1
Marzo 2	10 26 18	+ 0 26. 90	+ 1 40. 7	16. 8	.....	8. 556	.....	0. 158	+ 2. 63	− 12. 0	15	.....	....
» 2	10 26 18	− 2 30. 97	− 2 15. 7	16. 8	8 49 30. 29	8. 556	+ 34 14 44. 6	0. 158	+ 2. 63	− 12. 0	16	+ 68. 74	− 57. 9
» 6	7 32 42	+ 1 28. 46	− 11 5. 3	16. 8	8 47 41. 09	9_n 472	+ 34 16 54 9	0. 318	+ 2. 59	− 11. 2	17	+ 67. 03	− 46. 6
» 6	7 32 42	− 1 22. 30	+ 3 48. 2	16. 8	.....	9_n 472	.....	0. 318	+ 2. 59	− 11. 2	15	.....	....
» 11	7 47 45	+ 2 18. 84	+ 8 58. 2	16. 4	8 46 6. 82	9_n 354	+ 34 13 47. 0	0. 255	+ 2. 52	− 10. 6	18	+ 65. 12	− 43. 1
» 11	7 47 45	+ 0 30. 05	− 4 0. 1	16. 4	8 46 6. 61	9_n 354	+ 34 13 44. 8	0. 255	+ 2. 52	− 10. 6	19	+ 64. 91	− 45. 3
» 12	10 54 42	+ 2 4. 92	+ 7 24. 8	16. 8	8 45 52. 89	9. 280	+ 34 12 13. 7	0. 229	+ 2. 51	− 10. 5	18	+ 64. 67	− 41. 5
» 12	10 54 42	+ 0 16. 24	− 5 31. 8	16. 8	8 45 52. 79	9. 280	+ 34 12 13. 2	0. 229	+ 2. 51	− 10. 5	19	+ 64. 57	− 42. 0
» 13	7 36 3	+ 1 56. 63	+ 6 3. 5	16. 8	8 45 44. 59	9_n 369	+ 34 10 52. 5	0. 265	+ 2. 50	− 10. 4	18	+ 64. 30	− 38. 5
» 13	7 36 3	+ 0 7. 77	− 6 55. 3	16. 8	8 45 44. 31	9_n 369	+ 34 10 49. 8	0. 265	+ 2. 50	− 10. 4	19	+ 64. 02	− 41. 2

Marzo 12. Osservazioni contrariate dal brutto sereno che dall'orizzonte si spingeva fino quasi allo zenit dove si trovava l'astro che fu quindi puntato con difficoltà.

*) Veggasi inoltre gli *O-C* ricomputati dal Dr. Viaro in fondo al fascicolo.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(17) Thetis gr.ª 10. 8						B. A. J. 1904
Febb. 5	9h 16m 12s	+ 2m 3s.00	+ 4′ 35″.3	16. 8	7h 47m 16s.57	9n 006	+ 20° 44′ 56″.1	0. 317	+ 2s.46 — 12″.9	20	— 22s.15 + 26″.7
					(57) Mnemosine gr.ª 11. 4						Eff. P. Neugebauer *)
Apr. 30	11 57 25	— 0 32. 64	+ 16 27. 7	12. 8	15 45 6. 88	9n 140	— 8 27 22. 4	0. 841	+ 2. 94 — 4. 7	21	+ 16. 11 + 25. 9
Magg. 3	10 24 31	+ 1 9. 85	.....	8. –	15 43 11. 30	9n 431	.....	0. 828	+ 2. 97 — 4. 8	22	+ 16. 57 .....
» 3	10 24 31	— 1 26. 33	.....	8. –	15 43 11. 25	9n 431	.....	0. 828	+ 2. 97 — 4. 8	23	+ 16. 52 .....
» 6	9 58 11	— 0 7. 55	+ 2 7. 1	36. 12	15 41 9. 23	9n 398	— 7 52 5. 9	0. 829	+ 3. 02 — 4. 9	24	+ 16. 55 + 27. 9
» 15	9 53 49	+ 1 4. 81	— 12 30. 4	24. 8	15 34 44. 99	9n 363	— 7 1 39. 9	0. 827	+ 3. 10 — 4. 9	25	+ 16. 94 + 29. 5
» 15	9 53 49	— 0 33. 56	— 2 33. 8	24. 8	15 34 44. 81	9n 363	— 7 1 42. 0	0. 827	+ 3. 10 — 4. 9	26	+ 16. 76 + 27. 4
» 29	9 58 50	+ 1 47. 50	+ 9 49. 9	16. 8	15 24 52. 01	9n 045	— 5 55 59. 2	0. 826	+ 3. 17 — 4. 7	27	+ 16. 53 + 29. 8
» 29	9 58 50	+ 1 3. 11	— 0 7. 7	16. 8	15 24 52. 04	9n 045	— 5 56 2. 0	0. 826	+ 3. 17 — 4. 7	28	+ 16. 56 + 27. 0

*) Effemeridi esatte di asteroidi in opposizione nel 1902 calcolate dal prof. P. Neugebauer, pubblicate a cura e spese dell'Osservatorio di Arcetri.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(121) Hermione gr.ª 11. 8

B. A. J. 1904

Febb. 17	11h 18m 57s	— 0m 33s. 34	— 2′ 33″. 7	28. 8	9h 5m 7s. 24	7. 616	+ 25° 46′ 23″. 3	0. 431	+ 2s. 54 — 15″. 1	29	+ 5s. 99 — 5″. 0
» 17	11 18 57	— 0 47. 40	— 2 40. 2	28. 8	9 5 7. 27	7. 616	+ 25 46 21. 2	0. 431	+ 2. 54 — 15. 1	30	+ 6. 02 — 7. 1

Febb. 17. Sera bella ma con luna oltre il P.Q., lo splendore della quale rese difficilissima la visione dell'asteroide.

(198) Ampella gr.ª 12. 0

B. A. J. 1904

Giug. 1	11 11 48	+ 0 46. 91	— 8 35. 0	24. 8	15 43 14. 55	8. 129	— 26 20 55. 4	0. 919	+ 3. 73 — 4. 8	31	+ 19. 45 — 11. 6
» 1	11 11 48	— 0 13. 27	— 6 11. 4	24. 8	15 43 14. 66	8. 129	— 26 20 54. 8	0. 919	+ 3. 73 — 4. 8	32	+ 19. 56 — 11. 0
» 2	10 37 4	— 0 12. 32	— 1 48. 5	24. 8	15 42 15. 32	8_n 687	— 26 14 8. 9	0. 918	+ 3. 73 — 4. 8	31	+ 19. 17 — 13. 2
» 2	10 37 4	— 1 12. 50	+ 0 36. 0	24. 8	15 42 15. 43	8_n 687	— 26 14 7. 4	0. 918	+ 3. 73 — 4. 8	32	+ 19. 28 — 11. 7

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(258) Tyche gr.ª 12. 6

A. N. 3765
Eff. P. Neugebauer

Marzo	5	11h 2m 42s	+0m 58s. 56	+5′ 22″. 6	24. 8	9h 53m 23s. 22	6. 572	— 4° 37′ 54″. 5	0. 491	+2s. 46	—18″. 7	33	+0s. 18	— 4″. 3
»	6	10 8 56	+1 56. 47	+ 0 52. 0	16. 8	9 52 40. 47	8_n 629	— 4 30 7. 4	0. 489	+2. 45	—18. 8	34	0. 00	— 3. 2
»	6	10 8 56	+0 15. 83	+13 9. 3	16. 8	9 52 40. 48	8_n 629	— 4 30 7. 9	0. 489	+2. 45	—18. 8	33	+0. 01	— 3. 7
»	8	10 6 17	+0 23. 48	+13 22. 6	24. 8	9 51 14. 05	8_n 454	— 4 13 51. 2	0. 485	+2. 44	—19. 0	35	—0. 26	— 4. 1
»	8	10 6 17	+0 12. 29	+ 2 49. 7	24. 8	9 51 14. 11	8_n 454	— 4 13 51. 1	0. 485	+2. 44	—19. 0	36	—0. 20	— 4. 0
»	10	10 15 50	+0 12. 77	+ 1 25. 7	24. 8	9 49 51. 35	8_n 300	— 3 57 15. 7	0. 481	+2. 43	—19. 0	37	+0. 17	+ 0. 1
»	11	10 0 15	—0 27. 03	+ 9 35. 0	24. 8	9 49 11. 55	8_n 464	— 3 49 6. 4	0. 480	+2. 43	—19. 0	37	—0. 03	— 1. 9
»	12	9 33 34	+0 43. 10	—12 48. 1	24. 8	9 48 33. 37	8_n 687	— 3 40 59. 4	0. 478	+2. 42	—19. 1	38	—0. 01	— 3. 6
»	12	9 33 34	—0 26. 20	— 8 3. 1	24. 8	9 48 33. 08	8_n 687	— 3 41 0. 4	0. 478	+2. 42	—19. 1	39	—0. 30	— 4. 6
»	13	8 59 27	+0 5. 97	— 4 39. 2	16. 8	9 47 56. 24	8_n 808	— 3 32 50. 6	0. 475	+2. 42	—19. 2	38	+0. 16	— 1. 7
»	13	8 59 27	—0 52. 31	— 8 31. 2	16. 8	9 47 56. 14	8_n 808	— 3 32 51. 3	0. 475	+2. 42	—19. 2	40	+0. 06	— 2. 4

Marzo 5 all'11. Bellissimo. — Marzo 12. Sereno torbido. Osservazioni difficili. — Marzo 13. Sereno disturbato da nubi vaganti per cui l'asteroide si mostrò impiccolito.

Digitized by Google

(42) Isis gr.ª 8. 6

B. A. J. 1904

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Rifr.	α app.	log. p. Δ	δ app.	log. p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
	h m s	m s	′ ″	s ″	h m s		° ′ ″		s ″		s ″
Luglio 3	11 51 41	+1 13.44	− 8 19.9	+0.05 −1.8	20 15 46.53	9_n 308	− 27 37 20.2	0.908	+3.77 +19.9	41	+26.14 +33.3
» 3	11 51 41	+0 54.35	+ 1 1.0	−0.01 +0.2	20 15 46.63	9_n 308	− 27 37 21.3	0.908	+3.77 +19.9	42	+26.18 +34.2
» 4	11 57 53	+1 18.56	− 8 49.9	+0.04 −1.8	20 15 12.92	9_n 260	− 27 47 36.3	0.912	+3.80 +19.9	43	+26.51 +33.6
» 4	11 57 53	+0 20.50	− 9 13.6	+0.04 −1.9	20 15 12.81	9_n 260	− 27 47 35.9	0.912	+3.80 +19.9	42	+26.40 +33.9
» 5	11 56 43	+2 3.19	+ 8 35.1	−0.04 +1.7	20 14 37.10	9_n 247	− 27 57 52.6	0.913	+3.83 +19.9	44	+26.11 +36.8
» 5	11 56 43	+0 20.69	+10 26.9	−0.05 +2.1	20 14 37.17	9_n 247	− 27 57 55.1	0.913	+3.83 +19.9	45	+26.17 +33.7
» 6	12 30 53	+1 25.24	− 1 55.7	0.00 −0.3	20 13 59.17	8_n 990	− 28 8 33.4	0.920	+3.85 +19.9	44	+26.39 +33.8
» 6	12 30 53	−0 17.12	− 0 5.5	0.00 0.0	20 13 59.38	8_n 990	− 28 8 27.5	0.920	+3.85 +19.9	45	+26.60 +30.0
» 7	11 4 35	+0 49.09	−11 33.6	+0.12 −3.4	20 13 23.05	9_n 412	− 28 18 1.4	0.899	+3.88 +19.8	44	+26.66 +32.0
» 7	11 4 35	−0 53.29	− 9 43.1	+0.10 −2.9	20 13 23.24	9_n 412	− 28 18 5.2	0.899	+3.88 +19.8	45	+26.83 +28.7
» 8	11 13 5	+2 50.23	+ 1 35.9	−0.01 +0.4	20 12 43.41	9_n 370	− 28 28 20.3	0.905	+3.90 +19.8	46	+27.37 +36.3
» 8	11 13 5	+0 40.56	− 2 35.0	+0.02 −0.7	20 12 43.28	9_n 370	− 28 28 22.8	0.905	+3.90 +19.8	47	+27.27 +32.7
» 9	10 42 16	+2 9.50	− 8 21.5	+0.12 −3.0	20 12 2.71	9_n 450	− 28 38 17.8	0.893	+3.93 +19.7	46	+27.48 +36.6

Rifr. = *rifrazione*, la quale si trova già computata negli *O-C*.
I confronti in Δα e Δδ furono sempre rispettivamente 16-8, meno che l'8 Luglio in cui furono 16-12.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(345) Tercidina gr.ª 11. 1							B. A. J. 1904 *)
Lugl. 25	10 h 36 m 48 s	+ 1 m 31 s. 54	+ 13′ 37″. 7	16. 8	20 h 58 m 39 s. 18	9_n 363	− 0° 10′ 13″. 5	0. 786	+ 3 s. 62	+ 20″. 9	48	+ 1 s. 16	+ 5″. 7
» 25	10 36 48	− 0 39. 79	+ 6 3. 1	16. 8	.....	9_n 363	.....	0. 786	+ 3. 62	+ 20. 9	49	.....	...
» 26	11 21 54	+ 2 26. 49	+ 12 0. 0	16. 8	20 57 44. 80	9_n 169	− 0 12 41. 6	0. 786	+ 3. 63	+ 21. 0	50	+ 1. 23	+ 8. 0
» 26	11 21 54	+ 0 37. 12	+ 11 6. 6	16. 8	20 57 44. 77	9_n 169	− 0 12 44. 5	0. 786	+ 3. 63	+ 21. 0	48	+ 1. 20	+ 5. 1
» 27	11 32 9	+ 1 32. 73	+ 9 19. 0	16. 8	20 56 51. 06	9_n 083	− 0 15 22. 5	0. 786	+ 3. 65	+ 21. 1	50	+ 1. 28	+ 7. 5
» 27	11 32 9	− 0 16. 60	+ 8 25. 7	16. 8	20 56 51. 07	9_n 083	− 0 15 25. 3	0. 786	+ 3. 65	+ 21. 1	48	+ 1. 29	+ 4. 7
» 28	11 9 27	+ 0 39. 53	+ 6 28. 5	16. 8	20 55 57. 87	9_n 184	− 0 18 12. 8	0. 787	+ 3. 66	+ 21. 3	50	+ 1. 17	+ 7. 0
» 28	11 9 27	− 1 9. 87	+ 5 35. 8	16. 8	20 55 57. 81	9_n 184	− 0 18 15. 0	0. 787	+ 3. 66	+ 21. 3	48	+ 1. 11	+ 4. 8
» 30	10 9 58	+ 0 11. 30	+ 11 38. 3	16. 8	20 54 10. 76	9_n 372	− 0 24 29. 4	0. 788	+ 3. 68	+ 21. 6	51	+ 1. 10	+ 5. 7
» 30	10 9 58	− 1 7. 50	+ 0 12. 0	16. 8	20 54 10. 86	9_n 372	− 0 24 29. 0	0. 788	+ 3. 68	+ 21. 6	50	+ 1. 20	+ 6. 1
» 31	9 51 41	+ 1 20. 66	− 0 57. 8	16. 8	20 53 16. 25	9_n 377	− 0 27 57. 2	0. 788	+ 3. 69	+ 21. 7	52	+ 1. 18	+ 5. 6
» 31	9 51 41	− 0 43. 33	+ 8 8. 7	16. 8	20 53 16. 15	9_n 377	− 0 27 58. 9	0. 788	+ 3. 69	+ 21. 7	51	+ 1. 08	+ 3. 9
Agos. 1	10 14 29	+ 1 5. 07	+ 4 11. 2	16. 8	20 52 19. 64	9_n 329	− 0 31 43. 4	0. 788	+ 3. 70	+ 21. 7	53	+ 1. 07	+ 6. 0
» 1	10 14 29	+ 0 24. 10	− 4 43. 8	16. 8	20 52 19. 70	9_n 329	− 0 31 43. 2	0. 788	+ 3. 70	+ 21. 7	52	+ 1. 13	+ 6. 2
» 4	11 10 14	− 0 17. 96	− 12 39. 3	16. 8	20 49 29. 52	9_n 956	− 0 44 15. 0	0. 790	+ 3. 73	+ 22. 0	54	+ 1. 13	+ 6. 8
» 4	11 10 14	− 1 43. 43	− 0 26. 2	16. 8	20 49 29. 58	9_n 956	− 0 44 16. 7	0. 790	+ 3. 73	+ 22. 0	55	+ 1. 19	+ 5. 1
» 5	9 24 48	+ 0 44. 24	+ 9 33. 9	16. 8	20 48 37. 70	9_n 415	− 0 48 27. 5	0. 791	+ 3. 73	+ 22. 1	56	+ 1. 19	+ 5. 1
» 6	10 35 52	− 0 14. 69	+ 4 38. 1	24. 8	20 47 38. 78	9_n 130	− 0 53 23. 2	0. 792	+ 3. 74	+ 22. 2	56	+ 1. 16	+ 5. 0
» 7	10 16 32	− 1 9. 91	− 0 11. 3	12. 8	20 46 43. 56	9_n 208	− 0 58 12. 5	0. 792	+ 3. 74	+ 23. 3	56	+ 1. 08	+ 4. 5
» 9	10 12 53	+ 0 34. 21	− 13 15. 4	16. 8	20 44 52. 95	9_n 174	− 1 8 26. 6	0. 786	+ 3. 76	+ 22. 5	57	+ 1. 44	+ 5. 7
» 9	10 12 53	+ 0 28. 84	− 6 5. 3	16. 8	20 44 52. 74	9_n 174	− 1 8 26. 7	0. 786	+ 3. 76	+ 22. 5	58	+ 1. 23	+ 5. 6

Agosto 7. Osservazioni interrotte dal nuvolo.

*) Veggasi inoltre gli O-C ricomputati dal Dr. Viario in fondo al fascicolo.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
(53) Kalypso gr.ª 12. 2											Eff. P. Neugebauer pubb. in Arcetri
Lugl. 31	10 h 43 m 15 s	+ 1 m 18. s 18	— 13′ 27.″3	16. 8	20 h 56 m 2. s 91	9_n 268	— 15° 28′ 43.″9	0. 871	+ 3. s 83	+ 22.″2	59	+ 2. s 50	+ 3.″1
» 31	10 43 15	+ 1 12. 21	+ 0 34. 6	16. 8	20 56 2. 68	9_n 268	— 15 28 48. 2	0. 871	+ 3. 83	+ 22. 2	60	+ 2. 27	— 1. 2
Agos. 4	10 38 57	— 1 1. 62	+ 11 13. 8	16. 8	20 52 30. 98	9_n 201	— 15 48 53. 4	0. 874	+ 3. 88	+ 22. 3	61	+ 2. 07	— 3. 2
» 5	9 49 6	— 1 51. 65	+ 11 30. 9	8. 8	20 51 39. 77	9_n 374	— 15 53 48. 0	0. 867	+ 3. 89	+ 22. 3	62	+ 2. 24	— 4. 6
» 5	9 49 6	— 1 52. 91	+ 6 21. 6	8. 8	20 51 39. 70	9_n 374	— 15 53 45. 6	0. 867	+ 3. 89	+ 22. 3	61	+ 2. 17	— 2. 2
» 6	11 17 39	— 0 37. 75	+ 14 9. 1	16. 8	20 50 43. 37	8_n 825	— 15 59 4. 7	0. 880	+ 3. 91	+ 22. 3	63	+ 2. 49	— 1. 6
(71) Niobe gr.ª 10. 1											Eff. P. Neugebauer pubbl. in Arcetri
Lugl. 31	11 15 56	— 1 23. 10	+ 15 7. 7	16. 8	21 39 7. 65	9_n 303	— 13 31 57. 0	0. 861	+ 3. 69	+ 23. 9	64	+ 8. 55	— 106. 0
Agos. 4	11 40 16	+ 0 13. 71	— 15 49. 5	36. 8	21 34 36. 59	9_n 080	— 13 19 23. 3	0. 866	+ 3. 76	+ 24. 0	65	+ 8. 96	— 103. 7
» 5	10 54 49	— 0 52. 62	— 12 51. 9	16. 8	21 33 30. 28	9_n 287	— 13 16 25. 7	0. 861	+ 3. 78	+ 24. 0	65	+ 9. 01	— 104. 3
» 6	12 3 2	+ 0 7. 04	+ 1 24. 7	24. 8	21 32 18. 52	8_n 758	— 13 13 14. 5	0. 868	+ 3. 79	+ 24. 0	66	+ 8. 68	— 104. 4

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δα	Δδ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(28) Bellona gr.ª 10. 9

Eff. P. Neugebauer
pubbl. in Arcetri

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″		s	″
Lugl.	31	11 49 28	+ 2 20.95	− 7 33.9	8.8	21 41 28.58	9_n 157	− 12 18 47.1	0.900	+ 3.69	+ 23.7	67	+ 7.81	+ 8.4
»	31	11 49 28	+ 2 18.43	− 5 54.3	8.8	21 41 28.41	9_n 157	− 12 18 47.9	0.900	+ 3.69	+ 23.7	68	+ 7.64	+ 7.6
Agos.	4	12 11 56	+ 1 45.43	− 1 31.1	16.8	21 38 31.60	8_n 829	− 12 42 53.2	0.906	+ 3.75	+ 23.8	69	+ 8.18	+ 7.3
»	4	12 11 56	+ 1 8.62	− 13 54.8	16.8	21 38 31.42	8_n 829	− 12 42 50.5	0.906	+ 3.75	+ 23.8	70	+ 8.00	+ 10.0
»	5	11 22 51	+ 1 1.50	− 7 26.0	16.8	21 37 47.69	9_n 180	− 12 48 48.0	0.901	+ 3.77	+ 23.9	69	+ 8.12	+ 7.0
»	6	12 31 11	+ 0 59.13	− 5 30.3	16.8	21 36 59.54	8_n 184	− 12 55 12.6	0.909	+ 3.78	+ 24.0	71	+ 8.11	+ 10.1
»	6	12 31 11	+ 0 13.49	− 13 51.6	16.8	21 36 59.69	8_n 184	− 12 55 13.5	0.909	+ 3.78	+ 24.0	69	+ 8.26	+ 9.2

(19) Fortuna gr.ª 9.0

A.N. 3826
Eff. P. Neugebauer

Nov.	22	7 16 46	+ 0 30.43	+ 14 7.4	16.8	3 7 30.79	9_n 572	+ 16 23 12.8	0.686	+ 4.83	+ 12.8	72	+ 16.83	+ 56.5
»	23	9 7 38	− 0 26.44	+ 9 20.6	16.8	3 6 33.92	9_n 315	+ 16 18 26.0	0.629	+ 4.83	+ 12.8	72	+ 16.74	+ 55.5
»	24	9 11 16	− 1 18.40	+ 4 58.4	16.8	3 5 41.97	9_n 243	+ 16 14 3.9	0.623	+ 4.84	+ 12.9	72	+ 16.50	+ 55.6

Digitized by Google

Stelle di confronto degli Asteroidi del Gruppo I

*	$\alpha_{1902.0}$	$\delta_{1902.0}$	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	11 33 3.33	+ 4 9 51.5	8.7	AG. Albany 4319.
2	11 35 27.65	+ 4 12 0.0	8.5	AG. Albany 4328.
3	19 48 46.27	— 21 59 49.3	9.1	$^1/_3$ (M_1 22164 + 2 M_2 9433).
4	19 49 44.85	— 21 45 47.4	8.2	$^1/_6$ (M_1 22224 + A We 15778 + 4 Cin Z 3309).
5	19 46 50.53	— 22 27 55.5	8.9	$^1/_3$ (M_1 22054 + 2 Yarnall$_3$ 8740).
6	19 44 26.04	— 22 28 12.7	9.1	Yarnall$_3$ 8720.
7	19 38 51.17	— 22 46 41.9	8.3	M_1 21544.
8	19 39 24.75	— 22 59 6.9	8.9	Cord. Z. 1604.
9	19 38 41.11	— 23 5 23.1	7.6	$^1/_{10}$ (4 Cord. C. G. 27027 + Cord. Z. + 5 Y_3).
10	19 34 28.89	— 23 33 20.3	8.2	$^1/_2$ (Cord. C. G. 26928 + Y_3 8619).
11	19 34 13.63	— 23 39 12.2	6.6	$^1/_3$ (Cord. Z. 26921 + Cape C. + Br. A. 2488).
12	6 47 42.24	+ 35 38 6.7	8.8	AG. Lund. 3585.
13	6 47 51.58	+ 35 25 48.1	8.5	AG. Lund. 3586.
14	9 0 37.48	+ 33 45 47.6	7.8	AG. Leiden Z. 16. 154.
15	8 49 0.—	+ 34 13 —	9.1	DM. + 34°. 1915.
16	8 51 58.63	+ 34 17 12.3	8.0	AG. Leiden Z. 29. 31. 274.
17	8 46 10.04	+ 34 28 11.4	8.6	AG. Leiden Z. 29. 31. 274.
18	8 43 45.46	+ 34 4 59.4	7.3	AG. Leiden Z. 29. 31. 274.
19	8 45 34.04	+ 34 17 55.5	9.4	AG. Leiden Z. 168.
20	7 45 11.11	+ 20 40 33.7	8.5	AG. Berlin B. 3144.
21	15 45 36.58	— 8 43 45.4	8.9	Wien Ottak. Z. 57. 258.
22	15 41 58.48	— 8 8 54.7	7.7	Wien Ottak. Z. 58. 257.
23	15 44 34.61	— 8 10 13.9	8.9	$^1/_2$ (W. Ott. Z. 258. 259 + Schj 5599.00).
24	15 41 13.76	— 7 54 8.1	8.7	$^1/_2$ (W. Ott. Z. 58. 142 + Schj 5580).
25	15 33 37.08	— 6 49 4.6	9.3	$^1/_1$ (W. Ott. Z. 49 + Schj 5545).
26	15 35 15.27	— 6 59 3.3	8.8	$^1/_2$ (W. Ott. Z. 41. 142 + M_2 5797).
27	15 23 1.34	— 6 5 44.4	7.8	Wien Ottak 41. 320.
28	15 23 45.76	— 5 55 49.6	7.8	$^1/_2$ (Schj 5486 + Par$_3$ 19200).
29	9 5 38.04	+ 25 49 12.1	8.5	AG. Cambr. Engl. 4856.
30	9 5 52.13	+ 25 49 16.5	9.0	AG. Cambr. Engl. 4858.
31	15 42 23.91	— 26 12 15.6	8.4	Cord. Z. 2865.
32	15 43 24.20	— 26 14 38.6	8.3	Cord. Z. 2937.

Digitized by Google

*	α 1902.0	δ 1902.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
33	9 52 22.20	— 4 42 58.4	8.5	1/2 (Ll. 19500 + M_1 4744).
34	9 50 41.55	— 4 30 40.6	7.3	$Parigi_3$ 12198.
35	9 50 48.13	— 4 26 54.8	9.1	$Parigi_3$ 12199.
36	9 50 59.38	— 4 16 21.8	9.1	Monaco 2942.
37	9 49 36.15	— 3 58 22.4	8.5	1/3 (Ll. 19403 + M_1 4687 + Par_2 12173).
38	9 47 47.85	— 3 27 52.2	9.2	Schj 3632.
39	9 48 56.86	— 3 32 38.2	9.1	Varsavia 12461.
40	9 48 46.03	— 3 24 0.9	7.3	$Parigi_2$ 12154.
41	20 14 29.32	— 27 29 20.2	8.8	1/4 (3 Cord. C. G. 27849 + Cord. Z. 417).
42	20 14 48.51	— 27 38 42.2	8.4	1/9 (3 Cord. C.G. + 3 Cord. Z. + 2 AWe + M_1).
43	20 13 50.56	— 27 39 6.3	8.8	Cord. Z. 392.
44	20 12 30.08	— 28 6 47.6	9.0	AWe 16027.
45	20 14 12.65	— 28 8 41.9	8.8	AWe 16046.
46	20 9 49.28	— 28 30 16.0	8.5	Cord. Z. 263.
47	20 11 58.82	— 28 26 7.6	8.6	1/2 (Cord. C. G. 27789 + Cord. Z. 330).
48	20 57 4.02	— 0 24 12.1	8.8	AG. Nicolajew. 5344.
49	20 59 15.—	— 0 17 —	9.3	BD. — 0°.4151.
50	20 55 14.68	— 0 25 2.6	8.8	AG. Ncj. 5331.
51	20 53 55.78	— 0 36 29.3	9.2	AG. Ncj. 5323.
52	20 51 51.90	— 0 27 21.1	8.5	AG. Ncj. 5314.
53	20 51 10.87	— 0 36 16.3	9.3	AG. Ncj. 5310.
54	20 49 43.75	— 0 31 57.7	8.5	AG. Ncj. 5304.
55	20 51 9.28	— 0 44 12.5	8.2	AG. Ncj. 5309.
56	20 47 49.73	— 0 58 23.5	9.0	AG. Ncj. 5296.
57	20 44 14.98	— 0 55 33.7	6.8	AG. Ncj. 5280.
58	20 44 20.14	— 1 2 43.9	9.0	AG. Ncj. 5281.
59	20 54 40.90	— 15 15 38.8	9.2	1/2 (BB. VI, pag. 363 * 89 + AWe 16538).
60	20 54 46.64	— 15 29 45.0	8.3	$Sant_4$ 1923.
61	20 53 28.72	— 16 0 29.5	8.7	1/2 (M_1 26745 + M_2 11059).
62	20 53 27.53	— 16 5 41.2	8.5	1/2 (M_1 26743 + M_2 11058).
63	20 51 17.21	— 16 13 36.1	8.0	AWe 16500.
64	21 40 27.06	— 13 47 28.6	8.8	1/2 (Schj 8829 + $Sant_4$ 2030).
65	21 34 19.12	— 13 3 57.8	8.3	1/2 (Rm. 9321 + M_1 29081).
66	21 32 7.69	— 13 15 3.2	9.1	$Sant_4$ 2012.
67	21 39 3.94	— 12 11 36.9	8.7	1/6 (W_1 879 + 2 M_1 + M_2 + 2 Sa_3 2448).
68	21 39 6.29	— 12 13 17.3	8.7	1/3 (W_1 880 + M_1 29348 + Sa_3 2449).
69	21 36 42.42	— 12 41 45.9	8.0	1/5 (W_1 818 + 2 M_1 29209 + 2 Sa_4 2024).
70	21 37 19.05	— 12 29 19.5	8.9	1/5 (W_1 828 + 2 M_1 29245 + 2 Sa_3 2443).
71	21 35 56.63	— 12 50 6.3	9.3	Schj 8799.
72	3 6 55.53	+ 16 8 52.6	7.0	AG. Berlin A. 853.

Digitized by Google

Nella colonna Gr. si notarono le grandezze delle stelle tolte dalla BD e dalla SD meno che per le stelle molto australi chè, allora, si notarono le grandezze della « Cape Photographic Durchmusterung » come per *Isis*.

*14	Dal catalogo di Weisse$_2$ 8h. 1416 si hanno i secondi	36s.91	50″.1
*16	» » Ll. Baily 17620 » »	58.37	14.1
*17	» » Weisse$_2$ 8h. 1069 » »	9.89	11.1
*18	» » Weisse$_2$ 8h. 1019 » »	45.40	61.7
*19	» BB. VI + 34°. 1908 » »	33.99	58.9
*21	La prima posizione di Wien-Ottakring Zona 57 ha la nota, *dupl. med*,	*9m.5*	*9m.5*
	e la seconda, Zona 258, *dupl. med.*, *δ schwierig.*		
	Da Weisse$_1$ 15h. 830 si hanno i seguenti secondi	37s.70	37″.5
	» Monaco$_1$ 11804 » »	36.98	38.0
*22	Da Weisse$_1$ 15h. 757 » »	58.45	55.1
	» Monaco$_1$ 11723 » »	58.47	50.3
	» Santini$_2$ 307 » »	58.71	53.3
*23	Da Weisse$_1$ 15h. 805 » »	34.93	15.0
	» Monaco$_1$ 11780 » »	34.57	13.3
*24	Da Monaco$_1$ 11706 » »	13.87	7.8
*25	Da Monaco$_1$ 11592 » »	37.43	4.9
*26	Da Monaco$_1$ 11612 » »	15.30	2.9
*27	Da Ll. Baily 28173, una osserv., si hanno i seguenti secondi	1.06	38.1
	» Weisse$_1$ 15h. 373, una osserv. » »	1.75	41.7
	» Monaco$_1$ 11389, una osserv. » »	1.24	23.0
	» Parigi$_2$ 19181, una osserv. Ep. 1858 » »	1.62	42.0
	» Parigi$_3$ 19181, una osserv. Ep. 1872 » »	1.48	44.0

L'andamento decrescente dei valori di AR dedotti dalle osservazioni di Parigi II e III e di Vienna Ottakring 41320 (come si vede nella superiore posizione adottata) inducono a sospettare un moto proprio in AR, ma non già in declinazione dove vi è concordanza. Si noti anche che la posizione di Ll. non appoggia questa conclusione, e che Monaco è in difetto di 20″ in δ.

*28	Da Weisse$_1$ 15h. 389 si hanno i seguenti secondi	45s.85	50″.3
*34	Da Ll. Baily 19437 » »	41.79	34.8
	» Weisse$_1$ 9h. 1037 » »	41.66	37.9
	» Santini$_2$ 218 » »	41.15	37.5
	» Monaco$_1$ 4705 » »	41.78	34.9
	» Parigi$_2$ 12198 » »	41.63	40.2
*35	Da Weisse$_1$ 9h. 1039 » »	48.19	50.0
	» Monaco$_1$ 4706 » »	48.34	52.9
*36	Da Monaco$_1$ 4710 » »	59.66	23.7
*38	Da Weisse$_1$ 9h. 983 » »	48.22	57.3
*39	Da Monaco$_1$ 4671 » »	56.54	37.2
	» Monaco$_2$ 2925 » »	56.59	34.9
*40	Da Ll. Baily 19384 » »	45.90	59.8
	» Weisse$_1$ 9h. 1004 » »	46.30	61.2
	» Santini$_2$ 217 » »	45.77	59.3
	» Monaco$_1$ 4668 » »	46.20	65.9

Digitized by Google

*$_{43}$ Da Monaco$_1$ 23840 si hanno i secondi . . . . . 50.^{s}33 4.$''$0
» Monaco$_2$ 10049 » » 50.36 4.8

*$_{45}$ Da Monaco$_1$ 23583 » » 48.96 18.8

*$_{47}$ Da Monaco$_1$ 23719 » » 58.68 9.3

*$_{57}$ Da Karlsruhe II (8 osserv., Ep. 1885.0 circa) si hanno i secondi. . . 14.95 34.0
Essendo l'epoca della posizione adottata (AG Nicolajew 5280) anteriore di 5 anni circa a quella di Karls. parrebbe che la stella avesse un moto proprio negativo in AR, ciò che gioverebbe a migliorare l'*O-C*. La posizione indicata nel Stern-Lexikon di Palisa, e data da Valentiner nelle AN. vol. 123, pag. 350, per la stella numero 6, dovrebbe esser la stessa di Karls. II, ma ne differisce per un'asc. retta più piccola di 0^s.03. Inoltre avvertasi che nelle stesse AN. l'equinozio «Aequ» deve essere 1889.0 e non già 1888.0 come è indicato.

*$_{60}$ Da Weisse$_1$ 20^h.1335 si hanno i secondi . . . . . 47.^{s}31 52.$''$1
questo risultato conferma le sensibili differenze W-S = + 0^s.67, — 7$''$.1 trovate da Santini.

*$_{64}$ Da Weisse$_1$ 21^h.914 si hanno i secondi . . . . . 27.^{s}47 26.$''$8
» Monaco$_1$ 29416 » » 26.98 30.8

*$_{66}$ Da Weisse$_1$ 21^h.696 » » 8.25 5.6

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(424) Gratia gr.ª 12. 4

Veröff. 17, pag. 11

Marzo	5	9h 41m 43s	+0m 40s.14	−4′ 22″.1	20.8	10h 51m 39s.27	9_n 411	+19° 16′ 23″.9	0.604	+2s.47 −17″.1	1	+72s	−5′.8
»	6	8 51 35	−0 8.79	+1 8.7	16.8	10 50 50.34	9_n 514	+19 21 54.8	0.631	+2.47 −17.0	1	+72	−5.8
»	6	5 18 35	−0 45.97	−6 8.2	16.8	10 50 50.21	9_n 514	+19 21 55.0	0.631	+2.47 −17.0	2	+72	−5.8
»	8	9 9 47	−1 49.93	+12 8.9	16.8	10 49 9.21	9_n 459	+19 32 55.1	0.611	+2.48 −16.9	1	+72	−5.7
»	8	9 9 47	−2 27.17	+4 53.2	16.8	10 49 9.02	9_n 459	+19 32 56.5	0.611	+2.48 −16.9	2	+72	−5.7
»	10	9 11 59	+1 15.90	+1 41.2	16.8	10 47 30.28	9_n 428	+19 43 12.3	0.601	+2.49 −16.8	3	+71	−5.6
»	10	9 11 59	−1 18.54	+3 50.4	16.8	10 47 30.38	9_n 428	+19 43 12.1	0.601	+2.49 −16.8	4	+71	−5.6
»	11	9 4 16	+0 27.53	+6 32.1	16.8	10 46 41.91	9_n 436	+19 48 3.3	0.602	+2.49 −16.7	3	+72	−5.7
»	11	9 4 16	−2 6.95	+8 40.3	16.8	10 46 41.97	9_n 436	+19 48 2.1	0.602	+2.49 −16.7	4	+72	−5.7
»	12	8 52 34	−0 20.28	+11 9.6	24.8	10 45 54.10	9_n 454	+19 52 40.9	0.605	+2.49 −16.6	3	+71	−5.4
»	13	9 36 52	−1 9.48	+15 46.1	16.8	10 45 4.91	9_n 307	+19 57 17.4	0.576	+2.50 −16.6	3	+71	−5.5

Marzo 12. Cielo torbido, puntate difficilissime.
Veröff = Veröffentlichungen des Koniglichen Astronomischen Rechen Instituts zu Berlin. N.° 17.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(363) Padua gr.ª 12. 5

Veröff. 17, pag. 13

Marzo 5	10 h 11 m 36 s	− 0 m 34 s. 36	+ 2 58.″9	24.8	10 h 18 m 2 s. 27	9_n 163	+ 20° 7′ 33.″9	0.561	+ 2 s. 49	− 16.″6	5	+ 3 s. 6	− 0.′2
» 6	9 24 2	+ 0 38.49	− 5 57.7	16.8	10 17 13.73	9_n 353	+ 20 11 1.9	0.580	+ 2.49	− 16.5	6	+ 4.2	− 0.3
» 6	9 24 2	− 1 23.12	+ 6 25.4	16.8	10 17 13.51	9_n 353	+ 20 11 0.5	0.580	+ 2.49	− 16.5	5	+ 4.2	− 0.3
» 8	9 40 14	+ 0 57.52	− 2 13.9	16.8	10 15 34.36	9_n 254	+ 20 17 43.9	0.565	+ 2.49	− 16.4	7	+ 4.5	− 0.4
» 8	9 40 14	− 1 0.85	+ 0 44.2	16.8	10 15 34.39	9_n 254	+ 20 17 43.9	0.565	+ 2.49	− 16.4	6	+ 4.5	− 0.4
» 10	9 47 14	+ 1 32.25	− 5 29.4	16.8	10 13 58.01	9_n 170	+ 20 23 48.8	0.557	+ 2.48	− 16.2	8	+ 4.9	− 0.4
» 10	9 47 14	− 0 38.86	+ 3 50.2	16.8	10 13 57.97	9_n 170	+ 20 23 48.2	0.557	+ 2.48	− 16.2	7	+ 4.9	− 0.4
» 11	9 34 18	+ 1 45.97	− 2 45.7	16.8	10 13 11.73	9_n 217	+ 20 26 32.6	0.560	+ 2.48	− 16.1	8	+ 4.1	− 0.1
» 11	9 34 18	− 1 25.27	+ 6 35.6	16.8	10 13 11.56	9_n 217	+ 20 26 33.7	0.560	+ 2.48	− 16.1	7	+ 4.1	− 0.1
» 13	10 2 42	+ 0 14.73	+ 9 6.0	20.8	10 11 39.85	8_n 965	+ 20 31 40.4	0.544	+ 2.48	− 16.0	9	+ 3.2	− 0.1
» 13	10 2 42	− 0 45.88	+ 2 22.0	20.8	10 11 39.88	8_n 965	+ 20 31 40.4	0.544	+ 2.48	− 16.0	8	+ 3.2	− 0.1

Marzo 5. 11. Bellissimi. — Marzo 12. Cielo torbido, puntate difficilissime.

Digitized by Google

(103) Hera gr.ª 10. 7

Astr. Nach. 3773
Eff. A. Pourteau

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
Marzo 10	11h 8m 51s	+1m 36s.58	−2′ 7″.4	16.8	12h 34m 51s.75	9_n 374	+2° 28′ 46″.3	0.767	+2s.42 −15″.4	10	+54s −5′.0
» 10	11 8 51	+1 26.88	+5 21.5	16.8	12 34 51.94	9_n 374	+2 28 45.5	0.767	+2.42 −15.4	11	+54 −5.0
» 11	10 26 45	+0 56.79	+4 15 3	24.8	12 34 11.97	9_n 466	+2 35 9.0	0.769	+2.43 −15.4	10	+55 −4.9
» 11	10 26 45	+0 47.09	+11 44.7	24.8	12 34 12.16	9_n 466	+2 35 8.7	0.769	+2.43 −15.4	11	+55 −4.9
» 12	9 59 55	+0 15.67	+10 47.8	12.2	12 33 30.86	9_n 506	+2 41 41.4	0.770	+2.44 −15.5	10	+55 −4.8
» 13	10 43 48	+2 28.13	+0 48.6	16.8	12 32 46.94	9_n 407	+2 48 31.9	0.766	+2.45 −15.5	12	+57 −4.9
» 17	9 5 54	+1 12.82	−11 54.3	24.12	12 29 52.72	9_n 552	+3 14 59.5	0.770	+2.49 −15.7	13	+58 −5.0
» 18	9 21 17	+0 26.36	−5 4.8	28.8	12 29 6.27	9_n 525	+3 21 48.9	0.766	+2.50 −15.8	13	+56 −5.0
» 19	9 32 40	−0 20.36	+1 42.0	24.12	12 28 19.56	9_n 499	+3 28 35.7	0.765	+2.51 −15.8	13	+56 −5.0
» 19	9 32 40	−0 52.57	−8 14.1	24.12	12 28 19.46	9_n 499	+3 28 35.2	0.765	+2.51 −15.8	14	+56 −5.0
» 20	9 58 21	−1 7.88	+8 32.0	24.12	12 27 32.05	9_n 437	+3 35 25.6	0.760	+2.52 −15.9	13	+56 −5.0
» 20	9 58 21	−1 40.13	−1 23.6	24.12	12 27 31.91	9_n 437	+3 35 25.6	0.760	+2.52 −15.9	14	+56 −5.0

Marzo 10. 11. Splendidi. — Marzo 12. Sereno torbido, puntate difficilissime. — Marzo 13. Osservazioni contrastate dal nuvolo. — Marzo 18. Splendido, si vede bene e si punta bene. — Marzo 19. Sereno torbido e di più chiaro di luna. — Marzo 20. Splendidissimo. Chiaro di luna.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(446) Aeternitas gr.ª 12. 3

Astr. Nach. 3779
Eff. W. Pauly

Marzo 31	10 h 26 m 37 s	— 0 m 20 s. 63	— 11′ 25″. 8	16. 8	12 h 55 m 28 s. 69	9_n 471	+ 3° 12′ 9″. 1	0. 766	+ 2 s. 58	— 15″. 0	15	— 1 s	0′
Apr. 7	8 55 44	— 0 57. 05	— 2 49. 8	16. 4	12 49 17. 24	9_n 466	+ 3 31 41. 4	0. 763	+ 2. 60	— 15. 0	16	— 2	0
» 8	9 28 28	— 1 51. 82	— 0 19. 7	16. 8	12 48 22. 48	9_n 374	+ 3 34 11. 5	0. 759	+ 2. 61	— 15. 0	16	— 1	0
» 13	10 25 30	+ 0 49. 12	— 14 0. 6	24. 8	12 43 56. 87	8_n 997	+ 3 45 10. 1	0. 753	+ 2. 63	— 15. 0	17	— 2	0

(447) Valentine gr.ª 12. 4

Veröff. 17, pag. 14

Marzo 31	11 57 39	— 0 32. 49	— 6 28. 3	16. 8	13 34 35. 10	9_n 244	— 3 48 57. 3	0. 811	+ 2. 63	— 13. 1	18	+ 18	— 1. 7
Apr. 7	10 10 1	+ 1 13. 85	— 4 2. 1	8. 8	13 29 21. 27	9_n 516	— 3 20 44. 9	0. 801	+ 2. 70	— 13. 5	19	+ 18	— 1. 7
» 7	10 10 1	+ 1 11. 42	+ 8 39. 8	8. 8	13 29 21. 25	9_n 516	— 3 20 50. 4	0. 801	+ 2. 70	— 13. 5	20	+ 18	— 1. 7
» 8	11 5 53	+ 1 17. 66	— 12 40. 5	16. 8	13 28 32. 76	9_n 398	— 3 16 31. 0	0. 804	+ 2. 71	— 13. 5	21	+ 18	— 1. 6
» 8	11 5 53	+ 0 25. 19	+ 0 9. 1	16. 8	13 28 32. 62	9_n 398	— 3 16 33. 7	0. 804	+ 2. 71	— 13. 5	19	+ 18	— 1. 6
» 9	10 47 15	+ 0 31. 15	— 8 44. 3	20. 8	13 27 46. 26	9_n 439	— 3 12 34. 9	0. 803	+ 2. 72	— 13. 6	21	+ 18	— 1. 6
» 9	10 47 15	— 0 21. 35	+ 4 4. 7	20. 8	13 27 46. 09	9_n 439	— 3 12 38. 2	0. 803	+ 2. 72	— 13. 6	19	+ 18	— 1. 6
» 13	11 1 48	— 1 22. 48	+ 3 31. 3	16. 8	13 24 36. 82	9_n 398	— 2 56 55. 0	0. 803	+ 2. 74	— 13. 6	22	+ 18	— 1. 7
» 13	11 1 48	— 2 38. 51	+ 6 52. 8	16. 8	13 24 36. 62	9_n 398	— 2 56 57. 8	0. 803	+ 2. 74	— 13. 6	21	+ 18	— 1. 7

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(375) Ursula gr.ª 11. 4						Veröff. 17, pag. 13
Marzo 31	11h 11m 4	−0m 47s.68	+13′ 33″.9	16. 8	11h 55m 2s. 55	8_n 320	−11° 23′ 21″.9	0. 859	+2s. 71 −17″.6	23	+14s −3′.3
» 31	11 11 4	−2 25. 66	+ 0 12. 7	16. 8	11 55 2. 51	8_n 320	−11 23 21. 0	0. 859	+2. 71 −17. 6	24	+14 −3. 3
Apr. 7	9 40 55	−3 0. 95	+ 9 44. 3	8. 8	11 49 24. 70	9_n 103	−11 6 4. 3	0. 856	+2. 70 −18. 3	25	+13 −3. 4
» 8	10 38 24	+3 21. 73	− 4 16. 9	8. 8	11 48 36. 56	7_n 977	−11 3 14. 5	0. 857	+2. 69 −18. 4	26	+13 −3. 3
» 9	9 39 28	−1 35. 48	−12 43. 8	16. 8	11 47 52. 59	9_n 051	−11 0 41. 7	0. 855	+2. 68 −18. 5	27	+12 −3. 2
» 13	9 21 22	−0 16. 67	+ 9 3. 6	28. 8	11 44 58. 12	9_n 043	−10 49 54. 5	0. 855	+2. 65 −18. 9	26	+13 −3. 4
					(393) Lampetia gr.ª 11. 7						Astr. Nach. 3782 Eff. A. Berberich
Marzo 31	11 11 4	−0 26. 91	+ 8 27. 5	16. 8	11 55 23. 32	8_n 320	−11 28 28. 3	0. 859	+2. 71 −17. 6	23	+10 +0. 5
» 31	11 11 4	−2 4. 89	− 4 53. 6	16. 8	11 55 23. 28	8_n 320	−11 28 27. 3	0. 859	+2. 71 −17. 6	24	+10 +0. 5
Apr. 7	9 19 38	+0 16. 30	+ 9 17. 3	24. 8	11 50 0. 01	9_n 221	−10 21 15. 3	0. 849	+2. 68 −18. 4	28	+11 +0. 8
» 9	9 1 14	+0 6. 34	+12 26. 9	28. 8	11 48 32. 37	9_n 263	−10 1 33. 0	0. 847	+2. 66 −18. 5	29	+ 9 +0. 7
» 13	9 48 49	+0 27. 34	+ 6 5. 7	24. 8	11 45 45. 14	8_n 777	− 9 21 19. 3	0. 847	+2. 64 −18. 7	30	+ 9 +0. 6
» 13	9 48 49	−0 38. 56	+ 4 51. 4	24. 8	11 45 45. 14	8_n 777	− 9 21 21. 1	0. 847	+2. 64 −18. 7	31	+ 9 +0. 6
					(147) Protogeneia gr.ª 12. 6						Eff. M. Shilow *)
Magg. 28	9 48 42	+2 15. 32	− 8 34. 1	20. 8	15 39 29. 92	9_n 235	−20 4 38. 5	0. 891	+3. 50 − 4. 8	32	− 9 −1. 1
» 29	10 29 24	+1 27. 40	− 5 23. 7	16. 8	15 38 42. 00	9_n 157	−20 1 28. 1	0. 893	+3. 50 − 4. 8	32	−10 −1. 1
Giug. 1	9 51 37	−0 48. 64	+ 3 45. 7	16. 8	15 36 25. 98	9_n 116	−19 52 18. 8	0. 893	+3. 52 − 4. 9	32	−11 −1. 0
» 2	9 37 21	−1 32. 62	+ 6 47. 5	16. 8	15 35 42. 01	9_n 173	−19 49 17. 0	0. 891	+3. 53 − 4. 9	32	−11 −1. 1

*) Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg 1902, Mars. T XVI, N.° 3.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Rifr.	α app.	log. p. Δ	δ app.	log. r. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(324) Bamberga gr.ª 11. 4

Veröff. 17, pag. 15

Apr. 30	11 h 30 m 6 s	+ 0 m 8 s. 88	— 4′ 12″. 8	0 s. 00	— 0″. 7	13 h 58 m 57 s. 44	7. 802	— 28° 12′ 7″. 6	0. 923	+ 3 s. 39	— 12″. 5	33	— 16 s	+ 0′. 4
» 30	11 30 6	— 0 34. 48	— 9 6. 6	0. 00	— 1. 5	13 58 57. 31	7. 802	— 28 12 8. 2	0. 923	+ 3. 39	— 12. 5	34	— 16	+ 0. 4
Magg. 1	11 16 39	— 0 48. 43	— 0 17. 5	0. 00	0. 0	13 58 0. 13	8_n 103	— 28 8 12. 6	0. 923	+ 3. 39	— 12. 8	33	— 18	+ 0. 2
» 1	11 16 39	— 1 31. 74	— 5 10. 6	0. 00	— 0. 9	13 58 0. 05	8_n 103	— 28 8 12. 5	0. 923	+ 3. 39	— 12. 8	34	— 18	+ 0. 2
» 3	9 51 35	+ 1 59. 63	+ 2 9. 0	— 0. 01	+ 0. 4	13 56 8. 96	9_n 223	— 28 0 8. 1	0. 914	+ 3. 39	— 13. 1	35	— 19	+ 0. 3
» 3	9 51 35	— 0 42. 48	— 3 4. 6	+ 0. 01	— 0. 6	.....	9_n 223	.....	0. 914	+ 3. 39	— 13. 1	36	— 19	+ 0. 3
» 6	9 28 55	— 0 7. 05	— 1 24. 9	+ 0. 01	— 0. 3	13 53 20. 69	9_n 266	— 27 46 50. 2	0. 911	+ 3. 39	— 13. 6	37	— 21	+ 0. 3

Rifr. = *rifrazione.*
I confronti in Δα e Δδ furono, il 30 Aprile rispettivamente 8. 8, il 6 Maggio 36. 12, e nelle altre due sere 16. 8.

(407) Arachne gr.ª 12. 4

Veröff. 17, pag. 14

Apr. 30	10 55 16	— 2 54. 54	+ 12 34. 8	— 0. 01	+ 1. 5	13 54 6. 21	8_n 739	— 23 58 51. 9	0. 911	+ 3. 27	— 12. 6	38	— 57	+ 4. 6
Magg. 1	10 46 5	+ 1 33. 17	+ 2 57. 1	0. 00	+ 0. 3	13 53 12. 81	8_n 797	— 23 53 20. 3	0. 910	+ 3. 27	— 12. 9	39	— 57	+ 4. 6
» 1	10 46 5	— 0 37. 58	— 5 58. 3	0. 00	— 0. 6	13 53 12. 82	8_n 797	— 23 53 18. 4	0. 910	+ 3. 27	— 12. 9	40	— 57	+ 4. 6
» 3	9 4 3	— 0 9. 59	+ 13 59. 4	— 0. 07	+ 2. 3	13 51 30. 04	9_n 379	— 23 42 18. 3	0. 891	+ 3. 26	— 13. 2	39	— 57	+ 4. 4
» 3	9 4 3	— 2 20. 18	+ 4 58. 8	— 0. 02	+ 0. 8	13 51 30. 21	9_n 379	— 23 42 21. 6	0. 891	+ 3. 26	— 13. 2	40	— 57	+ 4. 4
» 6	8 58 28	+ 0 51. 70	— 10 6. 0	+ 0. 04	— 1. 5	13 48 55. 44	9_n 349	— 23 24 24. 6	0. 893	+ 3. 25	— 13. 7	41	— 56	+ 4. 7
» 12	9 9 48	+ 0 4. 14	+ 11 37. 7	— 0. 02	+ 1. 4	13 44 7. 54	9_n 171	— 22 47 23. 7	0. 902	+ 3. 24	— 14. 3	42	— 54	+ 4. 5
» 12	9 9 48	— 1 17. 20	+ 10 3. 5	— 0. 02	+ 1. 2	13 44 7. 01	9_n 171	— 22 47 24. 3	0. 902	+ 3. 24	— 14. 3	43	— 54	+ 4. 5

Rifr = *Rifrazione.*
I confronti in Δα e Δδ furono, nelle due prime sere rispettivamente 8. 8 e nelle tre seguenti 16. 8.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(301) Bavaria gr.ª 12. 8						Veröff. 17, pag. 17
Magg. 29	11 h 7 m 53 s	+ 0 m 8 s. 49	— 20′ 51″. 9	8. 8	16 h 24 m 7 s. 45	8_n 978	— 13° 42′ 8″. 3	0. 869	+ 3 s. 38 — 0″. 5	44	0 s + 0′. 2
Giug. 1	10 33 49	+ 2 34. 01	— 13 3. 6	16. 8	16 21 28. 86	9_n 120	— 13 37 36. 4	0. 867	+ 3. 40 — 0. 6	45	+ 1 + 0. 4
» 2	10 8 10	+ 1 41. 69	— 11 42. 7	16. 8	16 20 36. 56	9_n 229	— 13 36 15. 7	0. 864	+ 3. 42 — 0. 8	45	0 + 0. 6

Difficile a vedere e puntare.

					(163) Erigone gr.ª 13. 0 *)						Veröff. 17, pag. 19
Giug. 29	11 5 58	— 0 16. 89	— 1 18. 2	24. 8	17 18 47. 60	8. 463	— 16 1 20. 0	0. 882	+ 3. 73 + 5. 3	46	+ 7 0. 0
» 29	11 5 58	— 0 25. 14	+ 2 30. 3	24. 8	17 18 47. 98	8. 463	— 16 1 22. 5	0. 882	+ 3. 73 + 5. 3	47	+ 7 0. 0
» 30	10 27 56	— 0 6. 08	— 5 9. 3	24. 8	17 17 55. 46	8_n 542	— 16 1 46. 0	0. 882	+ 3. 73 + 5. 2	48	+ 7 0. 0
» 30	10 27 56	— 1 17. 69	+ 2 6. 8	24. 8	17 17 55. 43	8_n 542	— 16 1 46. 1	0. 882	+ 3. 73 + 5. 2	47	+ 7 0. 0
Lugl. 1	10 20 30	— 0 59. 22	— 5 39. 4	24. 8	17 17 2. 32	9_n 588	— 16 2 16. 2	0. 882	+ 3. 73 + 5. 1	48	+ 7 0. 0
» 1	10 20 30	— 2 10. 72	+ 1 37. 6	24. 8	17 17 2. 40	9_n 588	— 16 2 15. 4	0. 882	+ 3. 73 + 5. 1	47	+ 7 0. 0
» 2	10 4 41	+ 1 52. 28	+ 6 37. 9	24. 8	17 16 10. 30	8_n 788	— 16 2 45. 0	0. 882	+ 3. 73 + 5. 0	49	....
» 3	10 8 14	+ 1 0. 72	+ 6 1. 3	32. 8	17 15 18. 74	8_n 648	— 16 3 21. 6	0. 882	+ 3. 73 + 5. 0	49	....
» 4	10 9 10	+ 1 36. 76	+ 1 48 4	24. 8	17 14 28. 67	8_n 542	— 16 4 1. 0	0. 882	+ 3. 73 + 4. 9	50	....
» 4	10 9 10	+ 0 10. 22	+ 5 23. 3	24. 8	17 14 28. 24	8_n 542	— 16 3 59. 7	0. 882	+ 3. 73 + 4. 9	49	....

*) Difficilissimo.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Rifr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(33) Polyhymnia gr.ª 11. 4						Eff. man. Berberich
Lugl. 1	12 h 2 m 14 s	−0 m 49. s 02	+ 5 ′ 5. ″ 7	+ 0. s 01	+ 0. ″ 8	17 h 59 m 5. s 21	8. 908	− 26 ° 53 ′ 40. ″ 4	0. 918	+ 4. s 08	+ 8. ″ 3	51	+ 6 s	+ 0. ′ 1
» 1	12 2 14	−1 8. 11	− 5 58. 0	− 0. 01	− 0. 9	17 59 5. 44	8. 908	− 26 53 41. 3	0. 918	+ 4. 08	+ 8. 3	52	+ 6	+ 0. 1
» 2	12 39 53	−0 22. 53	− 2 37. 9	− 0. 01	− 0. 5	17 58 4. 09	9. 224	− 26 53 40. 7	0. 911	+ 4. 08	+ 8. 1	53	+ 7	+ 0. 1
» 2	12 39 53	−1 50. 40	+ 5 6. 6	+ 0. 02	+ 0. 9	17 58 3. 83	9. 224	− 26 53 39. 7	0. 911	+ 4. 08	+ 8. 1	51	+ 7	+ 0. 1
» 2	12 39 53	−2 9. 48	− 5 56. 6	− 0. 02	− 1. 1	17 58 4. 07	9. 224	− 26 53 40. 1	0. 911	+ 4. 08	+ 8. 1	52	+ 7	+ 0. 1
» 3	10 40 21	−0 26. 86	− 1 33. 1	0. 00	− 0. 2	17 57 10. 01	8_n 833	− 26 53 36. 3	0. 919	+ 4. 09	+ 8. 0	54	+ 7	+ 0. 1
» 3	10 40 21	−1 16. 74	− 2 34. 3	0. 00	− 0. 4	17 57 9. 89	8_n 833	− 26 53 37. 2	0. 919	+ 4. 09	+ 8. 0	53	+ 7	+ 0. 1
» 4	10 48 18	−1 26. 00	− 1 25. 0	0. 00	− 0. 2	17 56 10. 88	8_n 621	− 26 53 28. 3	0. 920	+ 4. 10	+ 7. 9	54	+ 6	+ 0. 2
» 4	10 48 18	−1 34. 50	− 3 4. 8	0. 00	− 0. 5	17 56 10. 69	8_n 621	− 26 53 28. 6	0. 920	+ 4. 10	+ 7. 9	55	+ 6	+ 0. 2
» 5	10 39 20	−0 7. 03	+ 4 52. 2	0. 00	+ 0. 7	17 55 13. 06	8_n 700	− 26 53 15. 3	0. 920	+ 4. 10	+ 7. 7	56	+ 6	+ 0. 2
» 5	10 39 20	−2 23. 56	− 1 12. 6	0. 00	− 0. 2	17 55 13. 32	8_n 700	− 26 53 16. 1	0. 920	+ 4. 10	+ 7. 7	54	+ 6	+ 0. 2
» 6	11 56 27	+1 25. 83	− 4 0. 3	− 0. 01	− 0. 6	17 54 12. 58	9. 078	− 26 52 56. 3	0. 917	+ 4. 11	+ 7. 6	57	+ 6	+ 0. 2
» 6	11 56 27	−1 7. 58	+ 5 10. 6	+ 0. 01	+ 0. 8	17 54 12. 52	9. 078	− 26 52 57. 0	0. 917	+ 4. 11	+ 7. 6	56	+ 6	+ 0. 2
» 7	9 41 39	+0 34. 86	− 3 41. 2	− 0. 01	+ 0. 6	17 53 21. 61	9_n 169	− 26 52 37. 4	0. 913	+ 4. 11	+ 7. 4	57	+ 7	+ 0. 1
» 7	9 41 39	−1 58. 60	+ 5 28. 1	− 0. 02	+ 0. 9	17 53 21. 50	9_n 169	− 26 52 39. 7	0. 913	+ 4. 11	+ 7. 4	56	+ 7	+ 0. 1
» 8	9 42 49	+2 4. 59	− 7 2. 1	+ 0. 02	− 1. 2	17 52 26. 02	9_n 133	− 26 52 12. 1	0. 915	+ 4. 11	+ 7. 2	58	+ 7	+ 0. 2
» 8	9 42 49	−0 21. 02	− 3 18. 6	+ 0. 01	− 0. 6	17 52 25. 73	9_n 133	− 26 52 15. 0	0. 915	+ 4. 11	+ 7. 2	57	+ 7	+ 0. 2
» 9	10 12 38	+1 8. 72	− 6 35. 0	+ 0. 01	− 1. 0	17 51 30. 16	8_n 808	− 26 51 45. 0	0. 919	+ 4. 12	+ 7. 2	58	+ 7	+ 0. 1
» 9	10 12 38	−0 16. 27	− 2 18. 6	0. 00	− 0. 4	17 51 30. 00	8_n 808	− 26 51 46. 5	0. 919	+ 4. 12	+ 7. 2	59	+ 7	+ 0. 1
» 11	10 7 41	+0 10. 20	+ 3 58. 4	0. 00	+ 0. 6	17 49 44. 08	8_n 750	− 26 50 41. 7	0. 920	+ 4. 13	+ 7. 0	60	+ 7	+ 0. 2
» 11	10 7 41	−0 37. 28	− 5 29. 4	0. 00	− 0. 8	17 49 44. 17	8_n 750	− 26 50 39. 6	0. 920	+ 4. 13	+ 7. 0	58	+ 7	+ 0. 2
» 12	9 45 27	−0 40. 26	+ 4 34. 0	− 0. 01	+ 0. 7	17 48 53. 62	8_n 957	− 26 50 6. 1	0. 918	+ 4. 13	+ 7. 0	60	+ 6	+ 0. 2
» 12	9 45 27	−1 27. 70	− 4 52. 0	+ 0. 01	− 0. 7	17 48 53. 75	8_n 957	− 26 50 2. 2	0. 918	+ 4. 13	+ 7. 0	58	+ 6	+ 0. 2
» 13	10 38 35	−1 32. 08	+ 5 18. 0	0. 00	+ 0. 8	17 48 1. 80	8. 465	− 26 49 22. 1	0. 920	+ 4. 13	+ 7. 0	60	+ 6	+ 0. 2
» 13	10 38 35	−2 19. 50	− 4 9. 0	0. 00	− 0. 6	17 48 1. 95	8. 465	− 26 49 19. 2	0. 920	+ 4. 13	+ 7. 0	58	+ 6	+ 0. 2

Rifr. - *Rifrazione.*
I confronti in Δα e Δδ furono in generale rispettivamente 16.8, oppure di più.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	

(371) Bohemia gr.ª 11. 4

Astr. Nach. 3799
Eff. H. Mader

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″		s	′
Lugl.	6	13 13 8	− 1 54.89	+ 1 55.5	16.8	20 12 16.18	7_n 768	− 17 45 27.2	0.889	+ 3.64	+ 18.9	61	+ 27	+ 2.2
»	6	13 13 8	− 2 19.17	+ 2 32.4	16.8	20 12 15.80	7_n 768	− 17 45 27.5	0.889	+ 3.64	+ 18.9	62	+ 27	+ 2.2
»	7	11 41 30	− 2 42.42	+ 2 34.2	20.8	20 11 28.67	9_n 234	− 17 44 48.6	0.881	+ 3.66	+ 18.8	61	+ 28	+ 2.1
»	7	11 41 30	− 3 6.72	+ 3 11.2	20.8	20 11 28.27	9_n 234	− 17 44 48.8	0.881	+ 3.66	+ 18.8	62	+ 28	+ 2.1
»	8	11 54 47	+ 2 10.59	+ 13 49.3	16.8	20 10 36.22	9_n 140	− 17 44 10.2	0.884	+ 3.69	+ 18.7	63	+ 28	+ 2.1
»	9	11 12 57	+ 1 19.56	+ 14 23.7	20.8	20 9 45.21	9_n 312	− 17 43 35.8	0.878	+ 3.71	+ 18.7	63	+ 28	+ 2.1
»	11	12 1 49	− 0 29.49	+ 15 31.5	24.8	20 7 56.19	8_n 987	− 17 42 27.8	0.887	+ 3.74	+ 18.9	63	+ 27	+ 2.0
»	13	11 55 26	− 2 18.70	+ 16 29.4	12.8	20 6 7.01	8_n 957	− 17 41 29.8	0.887	+ 3.77	+ 19.0	63	+ 28	+ 2.1

(8) Flora gr.ª 8. 2

B. A. J. 1904
Oppositionen

Lugl.	28	9 56 5	+ 0 8.73	+ 4 3.1	16.8	20 38 19.95	9_n 422	− 21 30 45.0	0.880	+ 3.94	+ 21.4	64	...	....
»	28	9 56 5	− 0 15.48	+ 1 37.7	16.8	20 38 19.85	9_n 422	− 21 30 46.1	0.880	+ 3.94	+ 21.4	65	...	....
»	30	10 47 46	− 0 16.08	− 9 8.9	16.8	20 36 13.29	9_n 185	− 21 46 7.3	0.898	+ 3.97	+ 21.3	66	0	0.0
»	30	10 47 46	− 1 58.07	− 11 25.6	16.8	20 36 13.18	9_n 185	− 21 46 13.8	0.898	+ 3.97	+ 21.3	64	0	0.0
»	31	10 16 46	− 0 18.40	+ 4 15.7	24.8	20 35 11.81	9_n 305	− 21 53 34.7	0.893	+ 3.99	+ 21.2	67	...	....

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(409) Aspasia gr.ª 10. 4

Veröff. 17, pag. 20

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″		s ′
Lugl.	25	11 45 18	+ 2 13.74	+ 8 40.1	32.8	19 28 48.81	8.702	— 6 27 36.6	0.830	+ 3.74	+ 17.3	68	— 204 — 13.6
»	26	10 45 57	+ 1 23.66	+ 8 3.6	16.8	19 27 58.73	8_n 702	— 6 28 13.1	0.830	+ 3.74	+ 17.3	68	— 204 — 13.5
»	27	10 54 1	+ 1 24.89	+ 13 37.3	16.8	19 27 7.01	8_n 418	— 6 29 0.0	0.831	+ 3.74	+ 17.3	69	— 202 — 13.6
»	27	10 54 1	+ 0 31.61	+ 7 15.8	16.8	19 27 6.68	8_n 418	— 6 29 0.9	0.831	+ 3.74	+ 17.3	68	— 202 — 13.6
»	28	10 36 55	+ 0 34.47	+ 12 42.8	16.8	19 26 16.60	8_n 702	— 6 29 54.4	0.830	+ 3.75	+ 17.4	69	— 203 — 13.6
»	28	10 36 55	— 0 18.83	+ 6 22.1	16.8	19 26 16.25	8_n 702	— 6 29 54.5	0.830	+ 3.75	+ 17.4	68	— 203 — 13.6
»	30	9 32 5	+ 0 51.45	— 9 51.6	16.8	19 24 39.44	9_n 176	— 6 32 1.0	0.829	+ 3.75	+ 17.6	70	— 201 — 13.6
»	30	9 32 5	— 1 2.68	+ 10 37.7	16.8	19 24 39.45	9_n 176	— 6 31 59.3	0.829	+ 3.75	+ 17.6	69	— 201 — 13.6
»	31	9 22 3	+ 0 3.52	— 11 6.5	36.8	19 23 51.51	9_n 205	— 6 33 15.9	0.829	+ 3.75	+ 17.6	70	— 199 — 13.7
Agos.	1	9 44 36	— 0 44.65	— 12 31.5	16.8	19 23 4.34	9_n 043	— 6 34 40.9	0.831	+ 3.75	+ 17.6	70	— 198 — 13.6
»	2	9 27 25	+ 1 44.20	+ 3 16.8	8.8	19 22 17.62	9_n 128	— 6 36 12.4	0.830	+ 3.76	+ 17.7	71	— 197 — 13.8
»	2	9 27 25	+ 0 50.58	+ 12 55.1	8.8	19 22 17.59	9_n 128	— 6 36 11.7	0.830	+ 3.76	+ 17.7	72	— 197 — 13.8
»	4	9 27 49	+ 0 15.25	0 0.0	16.8	19 20 48.67	9_n 066	— 6 39 29.2	0.831	+ 3.76	+ 17.7	71	— 197 — 13.7
»	4	9 27 49	— 0 38.44	+ 9 38.2	16.8	19 20 48.57	9_n 066	— 6 39 28.6	0.831	+ 3.76	+ 17.7	72	— 197 — 13.7
»	5	9 2 11	+ 0 13.27	— 1 49.4	16.8	19 20 6.68	9_n 187	— 6 41 15.9	0.829	+ 3.76	+ 17.7	73	— 197 — 13.5
»	5	9 2 11	— 0 26.75	— 1 47.9	16.8	19 20 6.67	9_n 187	— 6 41 17.1	0.829	+ 3.76	+ 17.7	71	— 197 — 13.5
»	6	9 52 44	— 0 29.75	— 3 46.7	16.8	19 19 23.66	8_n 734	— 6 43 13.2	0.832	+ 3.76	+ 17.7	73	— 196 — 13.5
»	6	9 52 44	— 1 9.73	— 3 45.5	16.8	19 19 23.69	8_n 734	— 6 43 14.7	0.832	+ 3.76	+ 17.7	71	— 196 — 13.5
»	7	9 49 36	+ 0 51.60	+ 9 10.1	16.8	19 18 43.64	8_n 700	— 6 45 11.5	0.833	+ 3.75	+ 17.8	74	— 196 — 13.5
»	9	9 33 23	— 0 24.18	+ 4 56.6	24.8	19 17 27.86	8_n 811	— 6 49 25.0	0.833	+ 3.75	+ 17.8	74	— 194 — 13.5

Agosto 2. Osservazioni interrotte dal nuvolo.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(381) Myrrha gr.ª 11. 7

Veröff. 17, pag. 20

Agos.	4	10h 8m 5s	−0m 24s.14	+13′ 21″.9	16.8	21h 37m 6s.49	9_n 461	−18° 31′ 11″.2	0.865	+3s.81	+24″.3	75	−36s	−1′.5
»	5	10 19 29	−1 6.37	+ 5 28.8	16.8	21 36 24.28	9_n 420	−18 39 4.3	0.871	+3.83	+24.3	75	−36	−1.4
»	6	13 7 57	+1 34.48	+ 4 11.4	20.8	21 35 36.85	8.782	−18 47 51.4	0.892	+3.84	+24.3	76	−36	−1.5
»	6	13 7 57	+1 30.94	+ 3 19.8	20.8	21 35 37.01	8.782	−18 47 50.4	0.892	+3.84	+24.3	77	−36	−1.5
»	9	11 47 19	+0 13.64	− 3 35.1	36.12	21 33 30.89	8_n 883	−19 10 28.6	0.894	+3.88	+24.2	78	−36	−1.3

(289) Nenetta gr.ª 11. 9

Veröff. 17, pag. 20

Agos.	25	10 1 43	+0 55.30	− 2 0.7	16.8	21 6 17.45	8_n 986	− 9 2 0.8	0.844	+3.87	+23.9	79	+257	+14.4
»	25	10 1 43	−0 59.30	+ 1 50.1	16.8	21 6 17.54	8_n 986	− 9 2 1.9	0.844	+3.87	+23.9	80	+257	+14.4
»	28	9 15 47	−0 50.56	− 7 5.3	16.8	21 4 20.89	9_n 186	− 9 21 38.6	0.843	+3.87	+23.9	81	+256	+14.2
»	31	11 41 12	+1 23.70	− 5 4.1	24.8	21 2 27.95	9.143	− 9 42 2.8	0.846	+3.86	+23.8	82	+255	+13.9

Agosto 28. Brutto sereno. Difficile da puntare causa l'impurità del cielo.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
(397) Vienna gr.ª 10. 7											Veröff. 18, pag. 5
Agos. 25	11 h 35 m 4 s	— 0 m 37. s 20	+ 8′ 6.″ 1	16. 8	21 h 39 m 8. s 20	8. 233	+ 11° 21′ 29.″ 2	0. 672	+ 3. s 81	+ 25.″ 5	83	+ 19 s	— 2.′ 1
» 28	10 28 15	+ 0 28. 30	— 9 0. 7	16. 8	21 36 59. 49	8_n 926	+ 11 3 15. 1	0. 679	+ 3. 81	+ 26. 0	84	+ 18	— 2. 1
» 28	10 28 15	— 0 41. 75	— 0 51. 3	16. 8	21 36 59. 67	8_n 926	+ 11 3 19. 3	0. 679	+ 3. 81	+ 26. 0	85	+ 18	— 2. 1
» 31	12 52 11	— 0 18. 61	+ 6 52. 9	24. 8	21 34 50. 03	9. 320	+ 10 41 17. 0	0. 694	+ 3. 80	+ 26. 4	86	+ 18	— 2. 1
(48) Doris gr.ª 10. 8											A. N. 3824 Eff. M. Shilow
Nov. 22	9 44 1	— 1 19. 98	— 5 55. 2	16. 8	4 59 55. 19	9_n 513	+ 13 51 30. 1	0. 691	+ 4. 79	— 0. 5	87	+ 6	— 1. 1
» 23	9 44 8	+ 0 13. 37	— 1 31. 2	24. 8	4 59 9. 08	9_n 506	+ 13 48 27. 8	0. 687	+ 4. 81	— 0. 5	88	+ 7	— 1. 2
» 23	9 44 8	+ 0 0. 92	— 0 55. 8	24. 8	4 59 8. 99	9_n 506	+ 13 48 27. 3	0. 687	+ 4. 81	— 0. 5	89	+ 7	— 1. 2
» 24	9 35 47	— 0 33. 35	— 4 26. 1	12. 8	4 58 22. 37	9_n 512	+ 13 45 33. 0	0. 689	+ 4. 82	— 0. 4	88	+ 6	— 1. 2
» 24	9 35 47	— 0 45. 67	— 3 50. 0	12. 8	4 58 22. 41	9_n 512	+ 13 45 33. 2	0. 689	+ 4. 82	— 0. 4	89	+ 6	— 1. 2

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(266) Aline gr.ª 11.0

Veröff. 18, pag. 5

Agos. 25	12h 8m 12s	— 0m 7s.16	— 2′ 42″.4	24.8	21h 50m 40s.49	8.753	+ 10° 22′ 54″.8	0.866	+ 3s.82	+ 25″.5	90	+ 2s	+ 0′.3
» 28	11 11 47	— 1 39.62	— 10 33.8	16.8	21 48 20.48	8_n 356	+ 10 8 9.3	0.868	+ 3.82	+ 26.0	91	+ 3	+ 0.2
» 31	12 27 29	— 0 23.26	— 4 9.5	16.8	21 45 49.75	9.160	+ 9 50 57.2	0.845	+ 3.83	+ 26.4	92	+ 4	+ 0.4

Agosto 28. Difficile da puntare a cagione dell'impurità del cielo.

(420) Bertholda gr.ª 12.6 *)

Veröff. 17, pag. 20

Agos. 31	10 48 26	+ 0 17.54	— 4 24.7	32.8	21 23 5.33	7.573	— 5 53 9.4	0.827	+ 3.85	+ 25.0	93	+ 27	— 2.7
» 31	10 48 26	+ 0 8.98	+ 9 11.4	32.8	21 23 5.16	7.573	— 5 53 9.4	0.827	+ 3.85	+ 25.0	94	+ 27	— 2.7
Sett. 1	9 59 47	— 0 17.75	— 7 57.7	28.8	21 22 30.04	8_n 892	— 5 56 42.4	0.826	+ 3.85	+ 25.0	93	+ 26	— 2.8
» 1	9 59 47	— 0 26.26	+ 5 38.6	28.8	21 22 29.92	8_n 892	— 5 56 42.2	0.826	+ 3.85	+ 25.0	94	+ 26	— 2.8
» 2	11 35 55	— 0 56.30	— 11 52.6	16.8	21 21 51.49	9.045	— 6 0 37.2	0.827	+ 3.85	+ 25.1	93	+ 26	— 2.9
» 2	11 35 55	— 1 5.02	+ 1 43.7	16.8	21 21 51.16	9.045	— 6 0 37.0	0.827	+ 3.85	+ 25.1	94	+ 26	— 2.9

*) Difficile.

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(377) Campania gr.ª 11. 0						Veröff. 18, pag. 10
Nov. 22	9 h 10 m 59 s	− 0 m 40 s. 64	+ 14′ 42″. 1	16. 8	2 h 22 m 20 s. 60	9_n 103	+ 11° 9′ 39″. 3	0. 681	+ 4 s. 56 + 16″. 9	95	− 391 s	− 21′. 7
» 23	7 54 34	+ 0 29. 65	− 3 3. 4	16. 8	.....	9_n 394	.....	0. 696	+ 4. 56 + 16. 9	96	− 391	− 21. 7
» 23	7 54 34	− 1 17. 11	+ 9 23. 8	16. 8	2 21 44. 13	9_n 394	+ 11 4 21. 0	0. 696	+ 4. 56 + 16. 9	95	− 389	− 21. 6
» 24	7 15 7	− 0 6. 52	− 8 20. 4	16. 8	.....	9_n 478	.....	0. 708	+ 4. 56 + 16. 9	96	− 389	− 21. 6
» 24	7 15 7	− 1 53. 14	+ 4 8. 1	16. 8	2 21 8. 10	9_n 478	+ 10 59 5. 3	0. 708	+ 4. 56 + 16. 9	95	− 388	− 21. 6
					(454) Mathesis gr.ª 12. 8						Veröff. 18, pag. 11
Nov. 22	10 27 41	+ 0 12. 93	+ 12 51. 7	16. 8	2 53 53. 72	8_n 657	+ 19 49 2. 9	0. 552	+ 4. 92 + 14. 6	97	− 50	− 4. 1
» 22	10 27 41	− 0 4. 09	+ 8 13. 2	16. 8	2 53 53. 65	8_n 657	+ 19 49 1. 3	0. 552	+ 4. 92 + 14. 6	98	− 50	− 4. 1
» 23	7 16 51	− 0 35. 63	+ 10 42. 6	24. 8	2 53 5. 16	9_n 556	+ 19 46 53. 8	0. 644	+ 4. 92 + 14. 6	97	− 51	− 4. 2
» 23	7 16 51	− 0 52. 54	+ 6 4. 9	24. 8	2 53 5. 20	9_n 556	+ 19 46 53. 0	0. 644	+ 4. 92 + 14. 6	98	− 51	− 4. 2
» 24	8 42 49	− 1 34. 09	+ 8 7. 4	16. 8	2 52 6. 70	9_n 348	+ 19 44 18. 6	0. 586	+ 4. 92 + 14. 6	97	− 50	− 4. 2
» 24	8 42 49	− 1 51. 08	+ 3 30. 5	16. 8	2 52 6. 66	9_n 348	+ 19 44 18. 6	0. 586	+ 4. 92 + 14. 6	98	− 50	− 4. 2

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(476) Hedwig gr.ª 12. 1

Veröff. 18, pag. 13

Dic.	21	8h 29m 13s	+0m 37s.82	+6′ 19″.4	16.8	5h 31m 27s.79	9_n 546	+29° 21′ 22″.1	0.495	+5s.79	−5″.1	99	−23s +0′.8
»	22	8 48 41	−0 27.40	+2 0.2	24.8	5 30 22.58	9_n 497	+24 17 3.0	0.465	+5.80	−5.0	99	−23 +0.7
»	23	8 28 57	+0 32.24	−1 37.5	16.12	5 29 19.75	9_n 528	+29 12 46.8	0.485	+5.81	−4.8	100	−23 +0.8
»	23	8 28 57	−1 30.35	−2 14.4	16.12	5 29 19.64	9_n 528	+29 12 48.6	0.485	+5.81	−4.8	99	−23 +0.8
»	24	7 32 15	−0 28.66	−5 51.6	24.8	5 28 18.85	9_n 610	+29 8 33.0	0.558	+5.81	−4.5	100	−23 +0.7
»	25	7 43 10	+1 27.86	+7 44.1	16.8	5 27 15.71	9_n 588	+29 4 3.5	0.535	+5.81	−4.2	101	−23 +0.7
»	25	7 43 10	+1 9.17	−3 15.8	16.8	5 27 15.85	9_n 588	+29 4 3.8	0.535	+5.81	−4.2	102	−23 +0.7

(386) Siegena gr.ª 10. 9

A. N. 3836
Eff. E. Strömgren

Dic.	23	10 1 11	+1 22.51	−6 52.3	16.8	6 17 56.57	9_n 365	−6 51 14.0	0.825	+4.60	−10.8	103	−1 −0.1
»	24	10 16 54	+0 46.75	−9 45.2	24.8	6 17 3.74	9_n 300	−6 48 47.6	0.827	+4.61	−11.0	104	−1 0.0
»	24	10 16 54	+0 29.66	−4 24.4	24.8	6 17 3.73	9_n 300	−6 48 46.3	0.827	+4.61	−11.0	103	−1 0.0

Digitized by Google

1902	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*
(487) Venetia = 1902 IL. gr.ª 12. 0										
Agos. 24	h m s 9 46 32	m s + 1 37. 81	+ 10′ 5″. 8	24. 8	h m s 19 49 52. 60	8. 010	− 24° 34′ 43″. 3	0. 914	+ s 4. 09	+ 16″. 8	105
» 24	9 46 32	+ 1 32. 24	+ 10 47. 0	24. 8	19 49 52. 65	8. 010	− 24 34 42. 4	0. 914	+ 4. 09	+ 16. 8	106
» 25	9 14 14	+ 1 10. 15	+ 6 13. 9	16. 8	19 49 24. 93	8_n 653	− 24 38 35. 3	0. 913	+ 4. 08	+ 16. 7	105
» 25	9 14 14	+ 1 4. 60	+ 6 54. 1	16. 8	19 49 25. 00	8_n 653	− 24 38 35. 4	0. 913	+ 4. 08	+ 16. 7	106
» 30	10 49 28	− 0 48. 66	− 12 0. 0	16. 8	19 47 26. 08	9. 277	− 24 56 49. 4	0. 903	+ 4. 04	+ 16. 5	105
» 30	10 49 28	− 0 54. 22	− 11 18. 9	16. 8	19 47 26. 14	9. 277	− 24 56 48. 6	0. 903	+ 4. 04	+ 16. 5	106
» 31	9 53 20	+ 1 45. 60	+ 8 34. 8	16. 8	19 47 8. 33	8. 943	− 25 0 0. 2	0. 913	+ 4. 03	+ 16. 3	107
» 31	9 53 20	+ 1 30. 42	+ 1 29. 7	16. 8	19 47 8. 59	8. 943	− 24 59 57. 5	0. 913	+ 4. 03	+ 16. 3	108
Sett. 1	8 56 12	+ 1 29. 52	+ 5 36. 2	16. 16	19 46 52. 24	8_n 313	− 25 2 58. 9	0. 915	+ 4. 02	+ 16. 2	107
» 1	8 56 12	+ 1 14. 24	− 1 29. 0	16. 16	19 46 52. 40	8_n 313	− 25 2 56. 3	0. 915	+ 4. 02	+ 16. 2	108
» 2	10 45 28	+ 1 13. 04	+ 2 23. 2	16. 8	19 48 35. 75	9. 310	− 25 6 12. 0	0. 901	+ 4. 01	+ 16. 1	107
» 2	10 45 28	+ 0 57. 78	− 4 40. 6	16. 8	19 46 35. 93	9. 310	− 25 6 8. 0	0. 901	+ 4. 01	+ 16. 1	108
.... = 1902 KU. gr.ª 12. 1										
Dic. 24	9 8 57	+ 2 11. 02	+ 7 12. 9	16. 8	3 29 5. 46	8_n 692	+ 11 20 0. 9	0. 674	+ 4. 77	+ 8. 8	109
» 25	7 40 23	+ 1 47. 59	+ 11 7. 4	16. 8	3 28 42. 03	9_n 292	+ 11 23 55. 4	0. 683	+ 4. 77	+ 8. 8	109

Digitized by Google

Stelle di confronto degli Asteroidi del Gruppo II

*	$\alpha_{1902.0}$	$\delta_{1902.0}$	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	10 50 56.66	+ 19 22 3.1	8.7	AG. Berlin A. 4302.
2	10 51 33.71	+ 19 28 20.2	9.0	AG. Berlin A. 4305.
3	10 46 11.89	+ 19 41 47.9	9.1	AG. Berlin A. 4280.
4	10 48 46.43	+ 19 39 38.5	9.5	AG. Berlin A. 4294.
5	10 18 34.14	+ 20 4 51.6	9.1	AG. Berlin B. 4004.
6	10 16 32.75	+ 20 17 16.1	9.0	AG. Berlin B. 4001.
7	10 14 34.35	+ 20 20 14.2	2.0	$^1/_3$ (2 Br. A. 1432 + Rad_3 2663).
8	10 12 23.28	+ 20 29 34.4	8.2	AG. Berlin B. 3980.
9	10 11 22.64	+ 20 22 50.4	9.2	AG. Berlin B. 3975.
10	12 33 12.75	+ 2 31 9.1	8.8	AG. Albany 4528.
11	12 33 22.64	+ 2 23 39.4	6.0	AG. Albany 4529.
12	12 30 16.36	+ 2 47 58.8	7.8	AG. Albany 4518 m. pr.
13	12 28 37.41	+ 3 27 9.5	8.5	AG. Albany 4512.
14	12 29 9.52	+ 3 37 5.1	8.7	AG. Albany 4514.
15	12 55 46.74	+ 3 23 49.9	9.3	AG. Albany 4620.
16	12 50 11.69	+ 3 34 46.2	8.0	AG. Albany 4605.
17	12 43 5.12	+ 3 59 25.7	8.3	AG. Albany 4571.
18	13 35 4.96	— 3 42 15.9	9.0	$Monaco_2$ 4967.
19	13 28 4.72	— 3 16 29.3	9.0	$^1/_2$ (M_1 9281 + M_2 4919).
20	13 28 7.13	— 3 29 16.7	9.2	W_1 13^h. 424.
21	13 27 12.39	— 3 3 37.0	8.5	$^1/_2$ (W_1 405 + M_1 9263).
22	13 25 56.56	— 3 0 12.7	8.9	$^1/_2$ (W_1 379 + M_1 9239).
23	11 55 47.52	— 11 36 38.2	8.0	$^1/_3$ (M_1 7489 + M_2 4219 + Sa_3 1408).
24	11 57 25.46	— 11 23 16.1	8.0	$^1/_3$ (M_1 7524 + W_1 941 + Sa_3 1410).
25	11 52 22.95	— 11 15 30.3	8.3	$^1/_4$ ($Parigi_2$ 14596 + 3 $Parigi_3$).
26	11 45 12.14	— 10 58 39.2	9.0	$^1/_2$ (M_1 7266 + M_2 4125).
27	11 49 25.39	— 10 47 39.4	8.9	$^1/_3$ (M_1 7351 + 2 M_2 4162).
28	11 49 41.03	— 10 30 14.2	8.2	$^1/_2$ (M_1 7355 + Sa_3 1401).
29	11 48 23.37	— 10 13 41.4	9.0	Wien Ottak. Z. 30. 32. 129.
30	11 45 15.16	— 9 27 6.3	8.9	Wien Ottak. Z. 30. 129.
31	11 46 21.06	— 9 25 53.8	8.5	Wien Ottak. Z. 30. 129.
32	15 37 11.10	— 19 55 59.6	9.0	Cinc. Z. Cat. 2647.
33	13 58 45.17	— 28 7 42.3	8.1	$^1/_9$(3 Cord. C.G. 19080 + 2 C.Z. + 3 Y + A We).
34	13 59 28.40	— 28 2 49.1	7.8	$^1/_9$(3 Cord. C.G. 19097 + 3 C.Z + 2 Y + A We).
35	13 54 5.94	— 28 2 4.0	9.2	Cord. Z. 3222.

Digitized by Google

*	α 1902.0	δ 1902.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
36	13 56 48.—	— 27 56 54.–	8.4	Cape Ph. Dm. — 27°. 4857.
37	13 53 24.35	— 27 45 11.7	8.3	1/2 (Cord. Z. 3190 + AWe 10893).
38	13 56 57.48	— 24 11 14.1	8.1	Cord. Z. 3399.
39	13 51 36.37	— 23 56 4.5	7.5	1/5 (3 Cord. C.G. 18952 + C.Z. + AWe 10872)
40	13 53 47.13	— 23 47 7.2	9.2	Cord. Z. 3208.
41	13 48 0.49	— 23 14 4.9	9.3	Cord. Z. 2850.
42	13 44 0.16	— 22 58 47.1	8.5	Cord. Z. 2590.
43	13 45 20.97	— 22 57 13.5	9.2	AWe 10801.
44	16 23 55.58	— 13 21 15.9	7.2	1/2 (Rad_3 4276 + Par_3 20669).
45	16 18 51.45	— 13 24 32.2	8.3	1/2 (Rad_3 4249 + Par_3 20548) m. pr.
46	17 19 0.76	— 16 0 7.1	8.9	Arg. Weiss 13334.
47	17 19 9.39	— 16 3 58.1	8.5	Arg. Weiss 13336.
48	17 17 57.81	— 15 56 41.9	6.7	1/6 (Cord. C.G. 23556 + Par_3 22012 + AWe).
49	17 14 14.29	— 16 9 27.9	8.7	1/2 (AWe 13260 + M_1 13793).
50	17 12 48.18	— 16 5 54.3	8.8	AWe 13235.
51	17 59 50.15	— 26 58 54.4	8.0	Cord. Z. 3959.
52	18 0 9.47	— 26 47 51.6	8.6	Cord. Z. 3977.
53	17 58 22.54	— 26 51 10.9	8.2	1/5 (3 Cord. C. G. 24569 + 2 Cord. Z. 3839).
54	17 57 32.78	— 26 52 11.2	8.1	Cord. Z. 3773.
55	17 57 41.09	— 26 50 31.7	9.2	Cord. Z. 3784.
56	17 55 15.99	— 26 58 15.2	8.9	1/3 (2 Cord. C. G. 24476 + Cord. Z. 3619).
57	17 52 42.64	— 26 49 3.6	9.3	1/3 (2 Yar_3 7681 + AWe 13803).
58	17 50 17.32	— 26 45 17.2	8.0	1/5 (2 Cord. C.G. + Cape C_{1880} 9766 + Cord. Z).
59	17 51 42.15	— 26 49 35.1	9.6	AWe 13787.
60	17 49 29.75	— 26 54 47.1	8.5	1/8 (3 Cord. C. G. 24324 + C.Z. + 2 AWe + 2 Y_3 7641).
61	20 14 7.43	— 17 47 41.6	8.0	AWe 16048.
62	20 14 31.33	— 17 48 18.8	8.5	AWe 16053.
63	20 8 21.94	— 17 58 18.2	8.0	1/2 ($Monaco_1$ 23483 + M_2 9920).
64	20 38 7.28	— 21 35 9.5	8.8	Cinc. Z. 3463.
65	20 38 31.39	— 21 32 45.2	8.3	Cinc. Z. 3465.
66	20 36 25.40	— 21 37 19.7	8.8	Cinc. Z. 3455.
67	20 34 49.42	— 21 58 11.6	9.0	1/2 (AWe 16298 + $Monaco_1$ 25454).
68	19 26 31.33	— 6 36 34.0	9.0	Wien. Ottak. Z. 84. 153.
69	19 25 38.38	— 6 42 54.6	7.0	Wien. Ottak. Z. 64. 153.
70	19 23 44.24	— 6 22 27.0	8.3	Wien. Ottak. Z. 64. 150.
71	19 20 29.66	— 6 39 46.9	9.0	Wien. Ottak. Z. 67. 150.
72	19 21 23.25	— 6 49 24.5	8.7	Wien. Ottak. Z. 73. 153. 271.
73	19 19 49.65	— 6 39 44.2	9.5	Wien. Ottak. Z. 67. 150.
74	19 17 48.29	— 6 54 39.4	9.1	Wien. Ottak. Z. 67. 150.

Digitized by Google

*	α 1902.0	δ 1902.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
75	21 37 26.82	— 18 44 57.4	9.1	Arg. Weiss 16981.
76	21 33 58.53	— 18 52 27.1	9.1	1/5 (3 Cord. C. G. 29645 + M_1 29066 + M_2).
77	21 34 2.23	— 18 51 34.5	9.5	1/5 (3 Cord. C. G. 29646 + M_1 29068 + M_2).
78	21 33 13.37	— 19 7 17.7	8.5	Arg. Weiss 16937.
79	21 5 18.28	— 9 0 24.0	9.4	Wien. Ottak. Z. 173. 191.
80	21 7 12.97	— 9 4 15.9	9.1	Wien. Ottak. Z. 173. 188.
81	21 5 7.58	— 9 14 57.2	9.2	Wien. Ottak. Z. 173. 278.
82	21 1 0.39	— 9 37 22.5	9.5	Wien. Ottak. Z. 175. 191.
83	21 39 41.59	+ 11 12 57.6	9.1	AG. Leipzig I 8652.
84	21 36 27.38	+ 11 11 49.8	8.5	AG. Leipzig I 8624.
85	21 37 37.61	+ 11 3 44.6	8.5	AG. Leipzig I 8635.
86	21 35 4.84	+ 10 33 57.7	9.0	AG. Leipzig I 8614.
87	5 1 10.38	+ 13 57 25.8	7.5	AG. Leipzig I 1506.
88	4 58 50.90	+ 13 49 59.5	9.1	AG. Leipzig I 1481.
89	4 59 3.26	+ 13 49 23.6	9.0	AG. Leipzig I 1482.
90	21 50 43.83	+ 10 25 11.7	8.5	AG. Leipzig I 8731.
91	21 49 56.28	+ 10 18 17.1	8.7	AG. Leipzig I 8723
92	21 46 9.18	+ 9 54 40.3	7.4	AG. Leipzig II 10973.
93	21 22 43.94	— 5 49 9.7	8.5	Wien. Ottak. Z. 76172.
94	21 22 52.33	— 6 2 45.8	8.8	Wien. Ottak. Z. 74171.
95	2 22 56.68	+ 10 54 40.3	8.8	Leipzig I 719.
96	2 21 10.—	+ 11 7 —	9.1	BD. + 10°. 325.
97	2 53 35.87	+ 19 35 56.6	8.0	AG. Berlin A. 802.
98	2 53 52.82	+ 19 40 33.5	9.0	AG. Berlin A. 804.
99	5 30 44.18	+ 29 15 7.8	8.7	AG. Cambr. E. 2548.
100	5 28 41.70	+ 29 14 29.1	8.9	AG. Cambr. E. 2523.
101	5 25 42.04	+ 28 56 23.6	8.6	AG. Cambr. E. 2490.
102	5 26 0.87	+ 29 7 23.8	7.8	AG. Cambr. E. 2494.
103	6 16 29.46	— 6 44 10.9	9.0	1/2 (Schj 2161 + Wien. Ottak. Z. 111).
104	6 16 12.38	— 6 38 51.4	8.2	Wien. Ottak. Z. 10. 111.
105	19 48 10.70	— 24 45 5.9	9.3	1/4 (3 Cord. C. G. 27236 + Cord. Z. 1943).
106	19 48 16.32	— 24 45 46.2	9.0	1/5 (3 Cord. C. G. 27240 + 2 Cord. Z. 1949).
107	19 45 18.70	— 25 8 51.3	8.0	1/2 (Cord. C. G. 27173 + Cord. Z. 1832).
108	19 45 34.14	— 25 1 43.5	9.6	Cord. Z. 1839.
109	3 26 49.67	+ 11 12 39.2	7.3	AG. Leipzig I 1035.

Digitized by Google

Nella colonna Gr. si notarono le grandezze delle stelle tolte dalla BD e dalla SD meno che per le stelle molto australi chè, allora, si notarono le grandezze della « Cape Photographic Durchmusterung » come per *Polyhymnia*.

$*_{7}$	È la doppia Σ 1424 = 41 Leonis = γ Leonis. Dal catalogo, AG. Berl. B $^1/_2$ (3994 + 3995) si hanno i secondi				s 34.40	″ 13.2
$*_{23}$	Da Weisse$_1$ 11^h.917 si hanno i seguenti secondi				48.23	35.4
$*_{24}$	Da Ll. Baily 22628	»	»		24.92	16.5
$*_{25}$	Da Monaco$_1$ 7409	»	»		23.06	29.6
	» Weisse$_1$ 11^h.857	»	»		23.26	24.7
	» Santini$_3$ 1406	»	»		22.98	30.8
	» Ll. Baily 22516	»	»		23.32	27.3
$*_{28}$	Da Weisse$_1$ 11^h.908	»	»		41.44	11.2
	» Ll. Baily 22438	»	»		40.56	16.0
$*_{29}$	Da Monaco$_1$ 7325	»	»		23.55	39.3
	» Monaco$_1$ 4151	»	»		23.45	40.5
$*_{30}$	Da Monaco$_1$ 7268	»	»		15.21	8.7
	» Weisse$_1$ 11^h.789	»	»		15.73	4.2
$*_{31}$	Da Monaco$_1$ 7290	»	»		21.31	52.2
	» Weisse$_1$ 11^h.769	»	»		21.89	52.2
$*_{44}$	Da Yarnall$_3$ 6923	»	»		55.52	16.8
	» Santini$_4$ 1493	»	»		55.60	13.5
	» Weisse$_1$ 16^h.398	»	»		55.49	17.3
$*_{45}$	Da Santini$_4$ 1491	»	»		51.19	31.6
	» Weisse$_1$ 16^h.303	»	»		51.59	35.8
$*_{47}$	Da Monaco$_1$ 13928	»	»		8.92	56.6
$*_{48}$	Da Monaco$_1$ 13900	»	»		57.50	41.2
$*_{66}$	Da Arg.-Weiss 16322	»	»		25.41	15.6
	» Monaco$_1$ 25582	»	»		25.26	16.8

Digitized by Google

OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE

DEL

Dott. B. VIARO.

Digitized by Google

Digitized by Google

Le osservazioni astronomiche intercalate in quest'anno nel mio lavoro corrente al Piccolo Meridiano, si riferiscono alle posizioni meridiane di trenta stelle e del pianeta *(4) Vesta,* ed a quelle da me fatte all'Equatoriale di Fraunhofer sulla *Cometa 1902 b = 1902 III,* in continuazione della serie istituita dal Prof. Abetti all'Equatoriale di Amici ed interrotta il 29 Ottobre per una sua breve assenza da Arcetri. Le trenta stelle furono adoperate in osservazioni extrameridiane, nelle quali si mostrò la necessità di una loro posizione esatta recente.

Stelle

Posizioni osservate

1902		α 1902.0	δ 1902.0
	* 1	B.D. + 34°. 1898	7m. 3
Marzo	11	8h 43m 45s. 48	+ 34° 5′ 0″. 2
»	13	45. 26	0. 6
»	17	45. 39	2. 6
	* 2	B.D. + 34°. 1908	9m. 4
Marzo	31	8 45 33. 89	+ 34 17 61. 9
Aprile	7	33. 95	57. 6
»	8	33. 86	60. 3
	* 3	B.D. + 34°. 1910	8m. 6
Marzo	8	8 46 10. 13	+ 34 28 10. 3
»	10	10. 10	....
»	11	9. 94	9. 0
»	13	10. 20	12. 8

Digitized by Google

1902		α 1902.0	δ 1902.0
	* 4	B.D. + 34°. 1915	9m. 1
Marzo	6	8h 49m 0s. 95	+ 34° 13′ 16″. 3
»	8	0. 87	19. 7
»	10	0. 63	16. 2
	* 5	B.D. + 34°. 1923	8m. 0
Marzo	6	8 51 58. 56	+ 34 17 13. 3
»	8	58. 62	15. 8
»	10	58. 59	14. 8
»	11	58. 60	12. 2
	* 6	B.D. + 33°. 1806	7m. 8
Marzo	6	9 0 37. 40	+ 33 45 45. 2
»	8	37. 40	48. 9
»	10	.....	48. 6
»	11	37. 48	44. 8
»	13	37. 31	45. 2
»	17	37. 44	48. 5
	* 7	B.D. + 4°. 2505	8m. 7
Aprile	30	11 33 3. 17	+ 4 9 52. 8
Maggio	3	3. 07	50. 8
	* 8	B.D. + 4°. 2510	8m. 5
Aprile	30	11 35 27. 86	+ 4 11 59. 3
Maggio	3	27. 73	57. 3
	* 9	B.D. + 7°. 3487	9m. 1
Agosto	2	17 47 0. 09	+ 7 26 9. 5
»	4	0. 24	9. 1
»	5	0. 09	11. 4
	* 10	B.D. + 7°. 3488	7m. 1
Agosto	2	17 47 11. 56	+ 7 25 14. 9
»	4	11. 60	14. 2
»	5	11. 64	17. 2

Digitized by Google

1902		α 1902.0	δ 1902.0
	* 11	B.D. — 1°.4057 6m.8	
Agosto	6	20h 44m 14s.79	— 0° 55′ 32″.6
»	15	14.75	32.4
»	23	14.99	33.2
»	30	14.93	33.9
	* 12	B.D. — 1°.4058 9m.0	
Agosto	6	20 44 20.02	— 1 2 42.6
»	23	20.07	45.3
»	25	20.03	41.3
	* 13	B.D. — 1°.4065 9m.0	
Agosto	6	20 47 49.87	— 0 58 23.9
»	23	49.86	24.1
»	25	49.58	22.0
	* 14	B.D. — 0°.4122 8m.5	
Agosto	6	20 49 43.62	— 0 31 57.4
»	9	43.53	57.5
»	23	43.72	59.9
	* 15	B.D. — 0°.4126 8m.2	
Agosto	6	20 51 9.11	— 0 44 11.2
»	9	8.93	10.8
Settem.	4	9.19	10.1
	* 16	B.D. — 0°.4125 9m.3	
Agosto	15	20 51 10.73	— 0 36 ....
»	30	10.78	....
»	31	.....	16.0
Settem.	2	11.06	16.2
	* 17	B.D. — 0°.4129 8m.5	
Agosto	15	20 51 51.66	— 0 27 23.2
»	23	51.78	22.2
»	25	51.69	26.0

Digitized by Google

1902		α 1902.0	δ 1902.0
		* 18 B.D. — 0°.4135 9m.2	
Agosto	9	20h 53m 55s.68	— 0° 36′ 29″.9
»	30	55.67	29.1
»	31	55.80	....
Settem.	2	55.76	29.4
		* 19 B.D. — 0°.4143 8m.8	
Agosto	25	20 55 14.58	— 0 25 3.8
Settem.	2	14.66	...
»	4	14.76	4.9
		* 20 B.D. — 0°.4148 8m.8	
Agosto	9	20 57 3.93	— 0 24 9.5
»	15	3.92	10.2
»	23	3.99	13.1
»	25	3.86	10.9
		* 21 B.D. — 10°.5635 9m.1	
Agosto	9	21 11 28.42	— 10 33 2.0
»	23	28.46	1.3
»	25	.....	5.2
»	30	28.55	...
Settem.	2	.....	3.3
		* 22 B.D. — 10°.5636 7m.2	
Agosto	9	21 11 41.17	— 10 32 39.4
»	15	41.23	38.4
»	23	41.21	39.2
»	25	41.01	38.9
Settem.	2	.....	39.0
		* 23 B.D. — 12°.6433 9m.0	
Agosto	25	23 4 31.08	— 12 34 37.1

Digitized by Google

1902		α 1902.0	δ 1902.0
* 24	B.D. — 12°.6435	9m.0	
Agosto	15	23h 4m 37s.50	— 12° 37′ 6″.1
»	23	37.50	...
Settem.	2	37.48	9.5
* 25	B.D. + 56°.29	9m.0	
Ottobre	26	0 10 44.86	+ 56 34 7.9
»	30	44.87	9.3
* 26	B.D. + 56°.31	7m.2	
Ottobre	26	0 11 51.12	+ 56 21 53.4
»	30	51.33	58.0
* 27	B.D. + 55°.2710	9m.2	
Ottobre	30	22 12 5.01	+ 55 38 13.9
* 28	B.D. + 55°.2714	7m.8	
Ottobre	30	22 13 24.86	+ 55 41 14.9
* 29	B.D. + 56°.2978	7m.2	
Ottobre	26	23 12 30.36	+ 57 6 49.0
»	30	30.58	49.1
* 30	B.D. + 56°.2979	9m.2	
Ottobre	26	23 13 41.09	+ 57 14 27.8
»	30	.....	31.0

Digitized by Google

Posizioni concluse

*	B.D.		α 1902.0	δ 1902.0	Epoca 1902	Oss.
		m	h m s	° ′ ″		
1	+ 34°.1898	7.3	8 43 45.38	+ 34 5 1.1	+0.20	3.3
2	+ 34°.1908	9.4	8 45 33.90	+ 34 17 59.9	0.26	3.3
3	+ 34°.1910	8.6	8 46 10.09	+ 34 28 10.7	0.19	4.3
4	+ 34°.1915	9.1	8 49 0.82	+ 34 13 17.4	0.18	3.3
5	+ 34°.1923	8.0	8 51 58.59	+ 34 17 14.0	0.18	4.4
6	+ 33°.1806	7.8	9 0 37.41	+ 33 45 46.9	0.19	5.6
7	+ 4°.2505	8.7	11 33 3.12	+ 4 9 51.8	0.33	2.2
8	+ 4°.2510	8.5	11 35 27.79	+ 4 11 58.3	0.33	2.2
9	+ 7°.3487	9.1	17 47 0.14	+ 7 26 10.0	0.59	3.3
10	+ 7°.3488	7.1	17 47 11.60	+ 7 25 15.4	0.59	3.3
11	— 1°.4057	6.8	20 44 14.87	— 0 55 33.0	0.63	4.4
12	— 1°.4058	9.0	20 44 20.04	— 1 2 43.1	0.62	3.3
13	— 1°.4065	9.0	20 47 49.77	— 0 58 23.3	0.62	3.3
14	— 0°.4122	8.5	20 49 43.62	— 0 31 58.3	0.61	3.3
15	— 0°.4126	8.2	20 51 9.08	— 0 44 10.7	0.62	3.3
16	— 0°.4125	9.3	20 51 10.86	— 0 36 16.1	0.66	3.2
17	— 0°.4129	8.5	20 51 51.71	— 0 27 23.8	0.64	3.3
18	— 0°.4135	9.2	20 53 55.73	— 0 36 29.5	0.65	4.3
19	— 0°.4143	8.8	20 55 14.67	— 0 25 4.3	0.66	3.2
20	— 0°.4148	8.8	20 57 3.93	— 0 24 10.9	0.63	4.4
21	— 10°.5635	9.1	21 11 28.48	— 10 33 3.0	0.64	3.4
22	— 10°.5636	7.2	21 11 41.16	— 10 32 39.0	0.63	4.5
23	— 12°.6433	9.0	23 4 31.08	— 12 34 37.1	0.65	1.1
24	— 12°.6435	9.0	23 4 37.27	— 12 37 7.8	0.64	3.2
25	+ 56°.29	9.0	0 10 44.86	+ 56 34 8.6	0.82	2.2
26	+ 56°.31	7.2	0 11 51.23	+ 56 21 55.7	0.82	2.2
27	+ 55°.2710	9.2	22 12 5.01	+ 55 38 13.9	0.83	1.1
28	+ 55°.2714	7.8	22 13 24.86	+ 55 41 14.9	0.83	1.1
29	+ 56°.2978	7.2	23 12 30.47	+ 57 6 49.1	0.82	2.2
30	+ 56°.2979	9.2	23 13 41.09	+ 57 14 29.4	0.82	1.2

Digitized by Google

Ventitrè di queste stelle si trovano nei cataloghi della *Astronomische Gesellschaft,* ed il confronto con questi ha dato i seguenti resultati:

*	A. G.		A. G. — Arcetri	
			$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
1	Leida	3660	+ 0.10 s	— 1.5 ″
2	Leida	3675	+ 0.09	— 3.6
3	Leida	3676	— 0.06	+ 0.9
5	Leida	3705	+ 0.05	— 1.7
6	Leida	3755	+ 0.10	+ 1.0
7	Albany	4319	+ 0.21	— 0.3
8	Albany	4328	— 0.14	+ 1.7
9	Leipzig II	8114	+ 0.12	+ 1.7
10	Leipzig II	8116	+ 0.12	+ 2.3
11	Nicolajew	5280	+ 0.11	— 0.7
12	Nicolajew	5281	+ 0.10	— 0.8
13	Nicolajew	5296	— 0.04	— 0.2
14	Nicolajew	5304	+ 0.13	+ 0.6
15	Nicolajew	5309	+ 0.20	— 1.8
16	Nicolajew	5310	+ 0.01	— 0.2
17	Nicolajew	5314	+ 0.19	+ 2.7
18	Nicolajew	5223	+ 0.05	+ 0.2
19	Nicolajew	5331	+ 0.01	+ 1.7
20	Nicolajew	5344	+ 0.08	— 1.2
25	Helsingfors	158	— 0.20	— 0.7
26	Helsingfors	173	+ 0.33	0 0
28	Helsingfors	13013	— 0.09	+ 1.4
29	Helsingfors	13903	+ 0.13	— 0.2

Digitized by Google

Le stelle $*_4$, $*_{27}$, $*_{30}$, tutte tre inferiori alla nona grandezza, non furono rinvenute nei cataloghi A.G. nè in altri, e per le rimanenti stelle: $*_{21}$, $*_{22}$, $*_{23}$, $*_{24}$, si è trovato:

*	Catalogo			Cat.-Arc.	
				$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
21	W_1 21h. 179	Ep.	1822. 8	— 0.s67	— 4.″0
	Sa_3 2387	»	1857. –	— 0. 86	+ 0. 8
22	Ll. 41287	»	1794. 6	— 0. 72	+ 4. 5
	Ll. 41288	»	1800. 8	+ 0. 74	+ 6. 4
	W_1 21h. 184	»	1822. 8	+ 0. 48	— 1. 9
	M_1 27834	»	1846. 0	+ 0. 12	+ 0. 7
	Rüm. Nach. 21h. 29	»	1850. –	+ 0. 01	— 0. 3
	Sa_3 2388	»	1857. –	— 0. 21	+ 3. 3
	Sj 8592.	»	1862. 6	— 0. 16	+ 4. 0
	Cord. C. G. 29196 .	»	1878. 7	0. 00	+ 2. 8
	Rd_3 5740	»	1888. 0	— 0. 02	+ 1. 7
23	W_1 23h. 12.	»	1823. 3	+ 0. 56	+ 0. 4
	Yarn. 10476	»	1861. 4–1867. 9	+ 0. 11	— 0. 7
24	W_1 23h. 14.	»	1823. 3	+ 0. 29	— 2. 4
	Yarn. 10479	»	1861. 7–1859. 5	+ 0. 07	+ 2. 8

Digitized by Google

* 1 fino a * 6. Sono tutte stelle adoperate con *(347) Pariana* nel 1902 (v. pag. 31). Gli *O-C* ottenuti dal confronto delle coordinate risultanti dalle posizioni delle stelle di Arcetri, colle coordinate date dalla effemeride G. Boccardi A.N. 3760, sono:

(347) Pariana

1902		*	O-C	
			s	″
Febb.	17	6	+ 72.45	— 91.8
Marzo	2	4	+ 68.80	— 56.4
»	2	5	+ 68.70	— 56.2
»	6	3	+ 67.08	— 47.3
»	6	4	+ 67.05	— 47.1
»	11	1	+ 65.04	— 41.4
»	11	2	+ 64.77	— 40.9
»	12	1	+ 64.59	— 39.8
»	12	2	+ 64.43	— 37.6
»	13	1	+ 64.22	— 36.8
»	13	2	+ 63.88	— 36.8

* 7, * 8. Sono stelle adoperate con *(3) Juno* nel 1902 (v. pag. 29). Le coordinate del pianeta risultanti dalle posizioni delle stelle di Arcetri, confrontate con l'effemeride del *Nautical Almanac 1902 (Appendix)*, danno questi *O-C*:

(3) Juno

1902		*	O-C	
			s	″
Marzo	18	7	— 0.13	+ 3.7
»	18	8	— 0.16	+ 3.9
»	18	7	+ 0.01	+ 0.2
»	18	8	+ 0.03	— 0.9
»	19	7	— 0.33	+ 3.1
»	19	8	— 0.33	+ 2.1
»	20	7	— 0.40	+ 2.8
»	20	8	— 0.40	+ 1.9

* 9, * 10. Queste stelle furono osservate nella speranza che venissero utilizzate all'Equatoriale di Amici con *(118) Gallia* di cui fu vana la ricerca (v. pag. 14). Nell'osservarle, verificai che la BD + 7°. 3489 $9^m.4$, non si vedeva nel campo del cannocchiale.

Digitized by Google

*11 fino a *20. Furono adoperate con *(345) Tercidina* nel 1902 (v. pag. 36). Utilizzando per le stelle le posizioni di Arcetri, si ottengono valori delle coordinate che confrontati con l'effemeride Viaro B.J. 1904, danno questi *O-C*:

(345) Tercidina

1902	*	O-C	
		s	″
Luglio 25	20	+ 1.07	+ 6.9
» 26	19	+ 1.22	+ 6.3
» 26	20	+ 1.11	+ 6.3
» 27	19	+ 1.27	+ 5.8
» 27	20	+ 1.20	+ 5.9
» 28	19	+ 1.16	+ 5.3
» 28	20	+ 1.02	+ 6.0
» 30	18	+ 1.05	+ 5.5
» 30	19	+ 1.19	+ 4.4
» 31	17	+ 0.99	+ 3.0
» 31	18	+ 1.02	+ 3.7
Agosto 1	16	+ 1.06	+ 6.2
» 1	17	+ 0.94	+ 3.5
» 4	14	+ 1.00	+ 6.2
» 4	15	+ 0.99	+ 6.9
» 5	13	+ 1.23	+ 5.3
» 6	13	+ 1.20	+ 5.2
» 7	13	+ 1.12	+ 4.7
» 9	11	+ 1.33	+ 6.4
» 9	12	+ 1.13	+ 6.4

*21, *22. Furono adoperate con *(352) Gisela* nel 1901 (v. Fasc. 16). Le coordinate del pianeta risultanti dalle posizioni delle stelle di Arcetri, sono:

(352) Gisela

1901	*	α app.	δ app.
		h m s	° ′ ″
Luglio 20	21	21 11 56.71	— 10 24 51.9
» 20	22	21 11 56.70	— 10 24 55.3
» 21	21	21 11 6.05	— 10 26 13.0
» 21	22	21 11 6.03	— 10 26 15.3

*23, *24. La posizione di *23 = W_1 23h.12 fu ritenuta meritevole di essere riveduta per le note dei proff. Wolf e Kreutz in A. N. 3796; *24 fu osservata perchè vicina a *23.

*25 fino a *30. Furono adoperate con la *Cometa 1902 b = 1902 III* (v. pag. 19). Le coordinate dell'astro risultanti dalle posizioni delle stelle di Arcetri, sono:

Cometa 1902 b = 1902 III

1902	*	α app.	δ app.
		h m s	° ′ ″
Settem. 29	25	0 12 55.80	+ 56 27 25.4
» 29	26	0 12 55.96	+ 56 27 25.6
Ottobre 1	29	23 14 49.37	+ 57 0 31.7
» 1	30	23 14 49.09	+ 57 0 31.6
» 3	27	22 12 3.70	+ 55 35 50.9
» 3	28	22 12 3.81	+ 55 35 51.2

Digitized by Google

(4) Vesta

1902	α app.	Cerchio	δ app.	Parall.
Luglio 3	19h 45m 25s.72	W	— 22° 19′ 32″.8	+ 6″.8
» 8	19 40 45.35	E	— 22 53 25.0	+ 6.9
» 26	19 23 17.28	E	— 24 46 34.6	+ 6.8
Agosto 4	19 16 1.21	W	— 25 31 30.8	+ 6.6

Le ascensioni rette furono dedotte dai doppi passaggi dell'astro a dieci fili osservati in ciascuna sera nelle due posizioni istrumentali.

Il confronto delle osservazioni con le posizioni del *Nautica Almanac 1902 (Appendix)*, ha dato questi *O-C:*

1902	O-C	
Luglio 3	+ 4s.27	— 0″.2
» 8	+ 4.29	+ 2.2
» 26	+ 4.39	+ 2.0
Agosto 4	+ 4.16	— 3.2
Medî	+ 4.28	+ 0.2

Il medio degli *O-C* ottenuti all'Equatoriale di Amici (pag. 30) è $+ 4^s.22 + 2''.7$, quindi *Equat.-Merid.* $= - 0^s.06 + 2''.5$.

Digitized by Google

Cometa 1902 b = 1902 III

Osservata al Piccolo equatoriale di Fraunhofer. Obbiettivo 108 mm. Microm. a lamine 63″.86. Ingr. 66.

1902	T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Ottobre 26	6 18 39	+ 2 50.45	− 10 22.4	16.12	17 32 37.36	9.485	− 0 6 19.2	0.785	+ 2.01	+ 12.5	1
» 30	6 15 1	− 0 50.63	+ 9 14.7	24.12	17 21 3.92	9.525	− 4 4 55.0	0.803	+ 2.04	+ 10.6	2
» 31	6 11 13	− 2 24.25	+ 4 10.3	16.8	17 19 3.61	9.530	− 4 55 39.9	0.806	+ 2.04	+ 10.3	3
Novemb. 2	6 4 6	+ 2 42.72	− 21 45.3	24.8	17 14 12.42	9.540	− 6 29 45.2	0.811	+ 2.02	+ 9.2	4
» 2	6 43 53	− 0 36.96	− 11 35.9	24.8	17 14 7.87	9.585	− 6 31 4.6	0.805	+ 2.03	+ 9.4	5
» 3	6 27 2	+ 1 45.02	− 8 49.3	36.12	17 11 47.10	9.574	− 7 13 57.6	0.809	+ 2.03	+ 8.8	6
» 3	6 27 2	+ 0 46.81	− 4 57.2	36.12	17 11 46.76	9.574	− 7 14 3.9	0.809	+ 2.03	+ 8.9	7
» 4	5 57 41	− 2 38.27	− 9 1.3	24.8	17 9 28.32	9.549	− 7 54 36.1	0.816	+ 2.04	+ 8.8	8
» 4	6 30 15	− 1 22.60	+ 0 14.1	24.10	17 9 24.93	9.585	− 7 55 33.0	0.809	+ 2.04	+ 8.6	9
» 5	5 55 48	− 1 43.00	− 17 7.4	24.12	17 7 7.84	9.555	− 8 34 27.5	0.817	+ 2.04	+ 8.4	10
» 5	6 30 42	+ 0 47.97	+ 6 21.2	24.8	17 7 3.24	9.592	− 8 35 6.4	0.808	+ 2.04	+ 8.1	11

Ott. 26. Sereno bello. — Ott. 30. Sereno. La cometa apparisce come una macchia tonda con nucleo splendente, larga più di 5′, e con coda seguente, boreale, rettilinea, lunga oltre 25′. — Ott. 31. Cielo fosco. — Nov. 4. Sereno. La cometa, a causa del chiarore della luna la cui età è di 4 giorni, si vede come una macchia di 2′ di diametro; la coda è molto debole, e la sua direzione data dal cerchio di posizione è di 76°.25. — Nov. 5. Sereno.

Posizioni medie delle stelle di confronto

*	α 1902.0	δ 1902.0	Autorità
	h m s	° ′ ″	
1	17 29 44.90	+ 0 3 50.7	AG. Nicolajew 4362.
2	17 21 52.51	− 4 14 20.3	Sj. 6238.
3	17 21 25.82	− 5 0 0.5	Berl. Jahrb. 1901.
4	17 11 27.68	− 6 8 9.1	1/5 (3 Rad$_3$ 4494 + AG. Ott. Z. 65 + Karls.).
5	17 14 42.80	− 6 19 38.1	1/2 (AG. Ott. Z. 66 + Sj 6184).
6	17 10 0.05	− 7 5 17.1	1/5 (AG. Ott. Z. 142, 260 + 6 Karlsr.).
7	17 10 57.92	− 7 9 15.6	AG. Ott. Z. 70, 260.
8	17 12 4.55	− 7 45 43.6	1/10 (3 Rad$_3$ 4500 + AG. Ott. Z. 50, 142 + 5 Karlsr.).
9	17 10 45.49	− 7 55 55.7	1/2 (AG. Ott. Z. 50, 71 + Karlsr.).
10	17 8 48.80	− 8 17 28.5	AG. Ott. Z. 54, 68.
11	17 6 13.23	− 8 41 35.7	AG. Ott. Z. 58, 68.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI IN FIRENZE

Opere pubblicate

Sezione di FILOSOFIA E FILOLOGIA

Volume I. — *Lire 10*

1. *a*) **Illustrazione di due iscrizioni arabiche** delle quali possiede i gessi l' Istituto di Studi superiori in Firenze, per Michele Amari.

b) **L' Inno dell' Atarvaveda alla Terra** [XII, 1], per Francesco Lorenzo Pullè.

c) **L' Evoluzione del Rinascimento.** Studio del prof. Adolfo Bartoli.

d) **Corso di Letteratura greca** dettato da Gregorio Ugdulena nel R. Istituto di Perfezionamento in Firenze, l'anno 1867-68.

e) **Il Tumulto dei Ciompi.** Studio storico di Carlo Fossati (con l'aiuto di nuovi documenti), presentato per tesi di laurea nel R. Istituto di Studi superiori in Firenze il 15 giugno 1873.

f) Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Filosofia e Filologia del R. Istituto superiore.

2. **Sull' autenticità della Epistola ovidiana di Saffo a Faone e sul valore di essa per le Questioni saffiche.** Studio critico del prof. Domenico Comparetti. — *Lire* 1,75.

3. **In Hegesippi oratione de Halonneso,** Codicum florentinorum lectionis discrepantiam descripsit Hieronymus Vitelli. — *Lire* 1.

4. **Enciclopedia Sinico - Giapponese** (Fascicolo primo). Notizie estratte dal *Wa-kan-san-sai tu-ye* intorno al Buddismo, per Carlo Puini. — *Lire* 4.

5. **Sei Tavolette Cerate,** scoperte in un' antica torre di casa Maiorfi in via Porta Rossa in Firenze, per Luigi Adriano Milani. — *Lire* 1.

6. **Miscellanea** [*ad* Cic. p. Sex. Rosc. 23, 64; p: Sest. 51, 110; Brut. 8, 31; de Legg. 1, 2, 6. Horat. A. P. 29; Epigramm. an. Demosth. de Cor. § 289, pag. 322 R.], del prof. Girolamo Vitelli. — *Lire* 1.

7. **Le origini della Lingua poetica italiana,** Principii di Grammatica storica italiana ricavati dallo studio dei manoscritti con una introduzione sulla formazione degli antichi Canzonieri italiani del dott. C. N. Caix.

8. **Intorno ad alcuni luoghi della Ifigenia in Aulide di Euripide.** Osservazioni di Girolamo Vitelli, con una nuova collazione del Cod. Laur. pl. 32, 2 e sette tavole fotolitografiche. — *Lire* 5.

9. **Del Papiro specialmente considerato come materia che ha servito alla scrittura.** Memoria del prof. Cesare Paoli. - *Lire* 3.

10. **Il Mito di Filottete nella Letteratura classica e nell'Arte figurata.** Studio monografico di Luigi Adriano Milani, con una cromolitografia e tre tavole fotolitografiche. — *Lire* 6.

11. **Della Interpetrazione panteistica di Platone,** tesi di laurea di Alessandro Chiappelli. — *Lire* 8.

12. **L' invito di Eudossia a Genserico,** studio critico del prof. Giuseppe Morosi. — *Lire* 3.

13. **Stato e Chiesa negli scritti politici** dalla fine della lotta per le investiture, sino alla morte di Ludovico il Bavaro [1122-1347], studio storico di Francesco Scaduto. — *Lire* 4,50.

14. **I più antichi frammenti del Costituto Fiorentino,** raccolti e pubblicati da Giuseppe Rondoni. — *Lire* 4,50.

15. **Le seconde nozze del coniuge superstite.** Studio storico di Alberto Del Vecchio. — *Lire* 12.

16. **Maestri e Scolari nell'India Brahmanica.** Saggio di Girolamo Donati. — *Lire* 2,50.

17. **Le Opere latine di Giordano Bruno,** esposte e confrontate con le italiane dal prof. F. Tocco. — *Lire* 10.

18. **La Filosofia dell'Incosciente, Metafisica e Morale.** Contributo alla storia del pessimismo, per Adolfo Faggi. — *Lire* 5.

19. **Notizie storico - biografiche intorno al conte Baldassarre Castiglione** con documenti inediti, studio del dott. Camillo Martinati. — *Lire* 2,50.

20. **Studi sul Panormita e sul Valla.** - R. Sabbadini: **Cronologia della Vita del Panormita e del Valla;** L. Barozzi: **Lorenzo Valla.** — *Lire* 7.

21. **La Carta Nautica di Conte di Ottomanno Freducci d'Ancona** conservata nel R. Archivio di Stato in Firenze, illustrata dal dott. Eugenio Casanova. (Con una fotozincografia). — *Lire* 3,50.

22. **La Questione della riforma del Calendario nel quinto Concilio Lateranense (1512-1517).** Con una fotozincotipia. — Per cura del dott. Demetrio Marzi. — *Lire* 6.

23. **Il Paradiso Terrestre Dantesco.** Studio di Edoardo Coli (con 25 incisioni in legno). - *Lire* 12.

24. **Theodori Ducae Lascaris Epistulae CCXVII.** Nunc primum edidit Nicolaus Festa. Accedunt Appendices IV: I. Theodori Litterae de Pace a Bulgaris per russos petita - II. Eiusdem sermo adversus maledicos. - III. Nicephori Blemmidae epistulae XXXIII. - IV. Sabae ad Nicephorum Blemmidam epistula. — *Lire* 22.

25. **Nelson e Caracciolo e la Repubblica napoletana (1799)** per Francesco Lemmi. — *Lire* 2,50.

26. **I Tempi, la Vita e il Canzoniere della poetessa araba al Hansa.** Saggio di studio sulla storia della letteratura araba presentato come tesi di laurea nel 1895 dall' alunno Giuseppe Gabrieli. — *Lire* 7.

27. **Magnati e Popolani Fiorentini dal 1280 al 1295.** Lavoro dell'alunno Gaetano Salvemini premiato dalla R. Accademia dei Lincei nel Concorso Ministeriale del 1899. — *Lire* 10.

28. **Storia dell' Accademia Platonica di Firenze** per Arnaldo Della Torre, già alunno dell' Istituto. — *Lire* 20.

29. **I dati della Esperienza Psichica** per Francesco De Sarlo. — *Lire* 10.

Digitized by Google

ACCADEMIA ORIENTALE

1. **Il Commento medio di Averroe alla Retorica di Aristotele,** pubblicato per la prima volta nel Testo arabo dal prof. Fausto Lasinio. — Fascicoli I, II, e III, pag. 1-96 del Testo arabo. - *Lire* 6.
2. **Repertorio Sinico-Giapponese,** compilato dai professori A. Severini e C. Puini. — *Lire* 50.
3. **La Ribellione di Masacado e di Sumitomo.** Testo giapponese riprodotto in caratteri cinesi quadrati e in catacana per cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 3.
4. **Detto.** Traduzione italiana con Proemio e Tavola geografica del Giappone. — *Lire* 2.
5. **Il Santo Editto di K'an-hi e l'amplificazione di Yu-Cen,** tradotti con note filologiche da Lodovico Nocentini. — *Lire* 4.
6. **Detto.** Versione mancese riprodotta a cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 10.
7. **Il Commento del Donnolo sul Libro della Creazione,** pubblicato per la prima volta nel testo ebraico, con note critiche e introduzione, dal prof. David Castelli. — *Lire* 8.
8. **Il primo sinologo Padre Matteo Ricci,** per Lodovico Nocentini. *Lire* 2,50.
9. **Il LI-KI o Istituzioni, Usi e Costumanze della Cina antica.** Traduzione, commento e note del prof. Carlo Puini. (Fascicolo primo contenente i Capitoli I e II). — *Lire* 2,50.
10. **Tre Capitoli del LI-KI concernenti la Religione.** Traduzione, commento e note. Contribuzioni allo studio comparativo delle Istituzioni sociali nelle antiche civiltà, del prof. Carlo Puini. — *Lire* 4.
11. **Le Origini della Civiltà secondo la tradizione e la storia dell'Estremo Oriente.** Contributo allo studio dei tempi primitivi del genere umano del prof. Carlo Puini. — *Lire* 7.

Sezione di MEDICINA E CHIRURGIA e SCUOLA DI FARMACIA

Volume I. — *Lire 10*

1. *a*) **Della non attività della Diastole cardiaca e della dilatazione vasale.** Memorie quattro del prof. Ranieri Bellini.

b) **Storia compendiata della Chirurgia Italiana dal suo principio fino al Sec. XIX,** del prof. Carlo Burci.

c) **Due Osservazioni raccolte nella Clinica delle Malattie della Pelle** durante l'anno accademico 1874-75 dai dottori Cesare Nerazzini e Domenico Barduzzi sulla **Elefantiasi degli Arabi** e sulla **Sclerodermia,** e pubblicate per cura del prof. Augusto Michelacci.

d) **Sopra un caso di Sclerodermia.** Studio clinico del dott. Domenico Barduzzi.

e) **Studi chimici** effettuati durante l'anno accademico 1874-75 dagli Studenti di Farmacia di terzo anno nel Laboratorio di Chimica-Farmaceutica sotto la direzione del prof. Luigi Guerri.

f) Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Medicina e Chirurgia del R. Istituto superiore.

2. **Del Processo morboso del Colera Asiatico ecc.** Memoria del dott. Filippo Pacini. — *Lire* 2,50.
3. **Il primo anno della Clinica Ostetrica** diretta dal prof. Vincenzo Balocchi nella Nuova Maternità di Firenze. Rendiconto del dott. Ernesto Grassi aiuto alla Clinica stessa. — *Lire* 2,50.
4. **Archivio della Scuola d'Anatomia Patologica,** diretto dal prof. Giorgio Pellizzari. *Volume I.* (Con 10 tavole). — *Lire* 10.
— — *Volume II.* (Con 8 tavole. — *Lire* 8.
— — *Volume III.* (Con 87 inc. interc. nel testo. - *Lire* 12.
— — *Volume IV.* (Con 8 tav. doppie cromolit. - *Lire* 18.
— — *Volume V.* fasc. 1.° — *Lire* 2.
— — — fasc. 2.° — *Lire* 4,50.
5. **Esegesi medico-legale sul Methodus testificandi di Giovan Battista Codronchi** pel prof. Angelo Filippi. *Lire* 1,80.
6. **Il Triennio 1883-85 nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Firenze,** diretta dal prof. cav. uff. Domenico Chiara. Rendiconto clinico del dott. Emilio Fasola, Libero docente in Ostetricia e Aiuto Professore. (Con 8 figure e la pianta dello Spedale di Maternità). — *Lire* 15.
7. **L'acido carbonico dell'aria e del suolo di Firenze.** Indagini sistematiche eseguite nel 1886, dal prof. dott. Giorgio Roster. (Con XVI tavole, 6 figure nel testo e con XXVII prospetti. — *Lire* 5.
8. **Sul Lichen rosso.** Studio del dottore Alfonso Minuti. (Con una tavola in zincotipia e due tavole in cromolitografia). — *Lire* 2,50.
9. **Rendiconto sommario dell'Istituto Ostetrico-Ginecologico (Maternità) di Firenze,** per cura del prof. Giovanni Inverardi — *Lire* 3,50.
10. **Contribuzioni allo studio dello sviluppo dei nervi encefalici nei Mammiferi in confronto con altri Vertebrati** del prof. Giulio Chiarugi. — Parte I, II, III. — *Lire* 3. Parte IV. — *Lire* 4,50.
11. **Sulla struttura dell'Ovidutto del** *GEOTRITON FUSCUS.* Ricerche istologiche del dott. Umberto Rossi aiuto e libero docente di Anatomia umana normale. — *Lire* 1,80.
12. **Contributo allo studio della struttura, della maturazione e della distruzione delle uova degli Anfibi** *(Salamandrina perspicillata e Geotriton fuscus)* del dott. Umberto Rossi, aiuto e libero docente di Anatomia umana normale (con due tavole). — *Lire* 2.
13. **Osservazioni comparative sullo sviluppo e sui caratteri definitivi della Cavità del Quarto Ventricolo al suo estremo caudale,** del dott. Rutilio Staderini. - *Lire* 2,50.
14. **Ricerche citologiche sul midollo delle ossa nella difterite).** Contributo allo Studio della Fisiopatologia cellulare) per A. Trambusti, libero docente di patologia generale. — *Lire* 2,50.
15. **Risultati delle ricerche fatte in India negli Animali e nell'Uomo intorno alla vaccinazione preventiva contro la Peste bubbonica e alla Sieroterapia.** Relazione del prof. dott. Alessandro Lustig. - *Lire* 2.
16. **Intorno alla struttura della Trachea.** Ricerche di istologia comparata del dott. Ferdinando Livini, Aiuto. (Con una tavola). — *Lire* 3.
17. **Sui primi 175 casi di Peste bubbonica trattati nel 1898 in Bombay col siero preparato nel Laboratorio di Patologia generale di Firenze.** Relazione con tavole dei dott. G. Galeotti e G. Polverini con una prefazione del prof. Lustig. — *Lire* 5.
18. **L'infezione diplococcica (Diplococco di Fraenkel).** Contributo di osservazioni cliniche e batteriologiche del dott. Cesare Baduel Assistente della Clinica medica (prof. Grocco) e libero docente di Patologia medica nel R. Istituto di Studi Superiori di Firenze. — *Lire* 6,50.
19. **La Sezione per la cura antirabica** istituita dal prof. Grocco nella Clinica medica generale di Firenze nell'anno 1899. Relazione al Soprintendente del R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* 1.
20. **La Sezione antirabica** nella Clinica medica di Firenze nel triennio 1899-901. Rendiconto del Prof. Grocco. — *Lire* 1,50.

Digitized by Google

Sezione di SCIENZE FISICHE E NATURALI

1. **Zoologia del viaggio intorno al Globo** della Regia Pirocorvetta *Magenta* durante gli anni 1865-68. — **Crostacei Brachiuri e Anomouri** per Adolfo Targioni-Tozzetti. - Un vol. (con 13 tavole) — *Lire* 20.
2. **Studi e ricerche sui Picnogonidi.** Parte prima. *Anatomia e Biologia* (con due Tavole). - **Descrizione di alcuni Batraci ed Anuri Polimellani e Considerazioni intorno alla Polimelia** (con 1 tavola). Due Note del dott. G. Cavanna — *Lire* 3.
3. **Sulla Teoria fisica dell'Elettrotono nei nervi.** Esperienze del dott. A. Eccher (con 2 tavole). — *Lire* 1,50.
4. **Sulle Forze elettromotrici** sviluppate dalle Soluzioni Saline a diversi gradi di concentrazione coi metalli che ne costituiscono la base, del dott. A. Eccher (con 2 Tavole). — *Lire* 1,80.
5. **Ancora sulla Polimelia dei Batraci anuri** (con 1 tavola). — **Sopra alcuni visceri del Gallo cedrone** [*Tetrao Urogallus* Linn.] (con una tavola). Due Note del dott. G. Cavanna. — *Lire* 2.
6. **Il Globo Celeste Arabico del Secolo XI,** esistente nel Gabinetto degli strumenti antichi di Astronomia, di Fisica e di Matematica del R. Istituto di Studi superiori, illustrato da F. Meucci. — *Lire* 2,80.
7. **Ricerche sulle Formole di costituzione dei composti ferrici.** — Parte prima: *Idrati ferrici.* — Nota del dott. Donato Tommasi. — *Lire* 1,50.
8. **Tavole per una "Anatomia delle Piante Acquatiche"** Opera rimasta incompiuta di Filippo Parlatore. — *Lire* 5.
9. **Sulle Convulsioni epilettiche per veleni.** Ricerche critico-sperimentali per A. Rovighi e G. Santini fatte nel laboratorio di Fisiologia diretto dal prof. L. Luciani. — *Lire* 1,50.
10. **Linee generali della Fisiologia del Cervelletto.** Prima Memoria del prof. Luigi Luciani. — *Lire* 2.
11. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica istituite a Firenze** dal prof. Antonio Roiti, in collaborazione col dott. Luigi Pasqualini. — *Lire* 3,50.
12. **Saggio sperimentale sul meccanismo dei movimenti volontari nella Testuggine palustre (Emys Europaea)** del dott. Giulio Fano. — *Lire* 2.
13. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica fatte a Firenze nel 1884.** Seconda Memoria di L. Pasqualini ed A. Roiti — *Lire* 1.
14. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica fatte a Firenze negli anni 1883, 1884, 1885, 1886.** Memoria del dott. Franco Magrini. — *Lire* 1.
15. **Fisiologia del Digiuno.** Studi sull'Uomo per Luigi Luciani (con due tavole litografate e sette figure intercalate). — *Lire* 6.
16. **Le pieghe delle Alpi Apuane.** Contribuzione agli studi sull'origine delle Montagne, per Carlo De-Stefani (Con una carta geologica, due tavole di spaccati ed incisioni nel testo). — *Lire* 12.
17. **Sopra i resti di un Coccodrillo scoperti nelle Ligniti mioceniche di Montebamboli** (Maremma toscana). Nota paleontologica del dott. Giuseppe Ristori. — *Lire* 2.
18. **Sull'origine e decorso dei peduncoli cerebellari e sui loro rapporti cogli altri centri nervosi,** pel dott. Vittorio Marchi. Memoria premiata dal R. Istituto lombardo di scienze e lettere (con 5 tavole cromolitografiche). — *Lire* 5.
19. **Sul decorso delle vie afferenti del midollo spinale,** studiate col metodo delle degenerazioni dai dott. Ruggero Oddi ed Umberto Rossi (con 4 tavole cromolitografiche e 3 figure intercalate nel testo). — *Lire* 3,50.
20. **Il Cervelletto.** Nuovi studi di Fisiologia normale e patologica per Luigi Luciani (con 48 figure intercalate nel testo). — *Lire* 10.
21. **Cheloniani fossili di Montebamboli e Casteani.** Memoria paleontologica del prof. Giuseppe Ristori con Appendice sui Cheloniani fossili del Casino (Siena). — *Lire* 6.
22. **Sullo sviluppo embrionale della funzione motoria negli organi a cellule muscolari,** del dott. Filippo Bottazzi. — *Lire* 10.
23. **Contributi alla fisiologia del tessuto di cellule muscolari** (Parte I, II e III) del dott. Filippo Bottazzi. — *Lire* 5.
24. **Cenni cronologici sugli Orti botanici di Firenze,** per il prof. Oreste Mattirolo. - *Lire* 1.
25. **Il Museo e l'Orto botanico di Firenze durante il triennio 1898-900.** — Relazione del Prof. O. Mattirolo. — *Lire* 1.
26. **Flore carbonifere e permiane della Toscana** del Prof. C. De Stefani (con 14 tavole). - *Lire* 12.
27. **Descrizione geologica dei dintorni di Tarcento in Friuli** per Olinto Marinelli (con 3 figure, 2 carte geologiche e 5 tavole). - *Lire* 12.

OSSERVATORIO ASTRONOMICO

1. **L'Equatoriale di Arcetri.** Notizie del prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2.
2. **Il Micrometro doppio dell'Equatoriale.** Notizie del prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2.
3. **Osservazioni di Asteroidi** fatte ad Arcetri nel 1895 dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2,50.
4. **Tavole di Riduzione delle Osservazioni all'Equatoriale** calcolate dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2,50.
5. **L'Asteroide** *(345) Tercidina.* Relazione sugli Elementi ottenuti per la IV Opposizione dal dott. B. Viaro. — *Lire* 1,50.
6. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1896 dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 3,50.
7. **Il Piccolo Meridiano di Arcetri.** Primi studi del prof. Antonio Abetti. — *Lire* 5,50.
8. **Posizioni di 21 stelle fra la 5ª e 7ª grandezza,** determinate per differenza al Cerchio Meridiano di Padova dai dott. A. Antoniazzi e B. Viaro. — *Lire* 4,50.
9. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1897 dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 3,50.

Digitized by Google

10. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1898 dal prof. ANTONIO ABETTI. — *Lire* 4,50.

11. **Osservazioni astronomiche** fatte al Piccolo Meridiano di Arcetri dal dott. B. VIARO. — *Lire* 3.

12. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1899 dal prof. ANTONIO ABETTI. — *Lire* 5.

13. **Osservazioni astronomiche** fatte al piccolo Meridiano di Arcetri dal dott. B. VIARO. — *Lire* 2.

14. **Sulla latitudine di Arcetri.** Esperimento fatto dal Dott. B. VIARO *Lire* 2.

15. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1900 dal prof. ANTONIO ABETTI ed *Appendice.* — *Lire* 5.

16. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1901 dal prof. ANTONIO ABETTI, ed al Piccolo Meridiano dall'astronomo aggiunto B. VIARO. — *Lire* 5.

17. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1902 dal Prof. ANTONIO ABETTI, ed alcune osservazioni dell'astrono aggiunto B. VIARO. — *Lire* 5.

COLLEZIONE SCOLASTICA

1. **Le Curiosità di Jocohama.** Testo Giapponese trascritto e tradotto da A. SEVERINI. - Parte Prima. Testo riprodotto in fotolitografia. — *Lire* 3.

2. **Detto.** Parte seconda e terza, trascrizione, traduzione e note di A. SEVERINI. — *Lire* 4.

3. **La Via della Pietà filiale.** Testo giapponese trascritto, tradotto ed annotato da CARLO VALENZIANI. - Parte Prima, Testo riprodotto in fotolitografia. — *Lire* 6.

4. **Detto.** Parte seconda, trascrizione, traduzione e note. - *(Seconda edizione riveduta e corretta).* — *Lire* 3.

5. **Elementi della Grammatica mongolica,** di CARLO PUINI. — *Lire* 2.

6. **Il Taketori Monogatari** ossia la **Fiaba del Nonno Tagliabambù.** Testo di Lingua Giapponese del nono secolo, tradotto, annotato e pubblicato per la prima volte in Europa da A. SEVERINI. - Parte prima, traduzione. — *Lire* 2.

7. **Grammatica mancese,** compendiata dall'opera cinese **Zing-ven-ki-mung,** e pubblicata per cura di GIOVANNI HOFFMANN. - Parte Prima. — *Lire* 1,80.

8. **Programma di Paleografia latina e di Diplomatica,** esposto sommariamente da CESARE PAOLI. — *Lire* 1,75. *(Esaurito).*

9. **Crestomazia ebraica e caldaica** con note e Vocabolario, di FRANCESCO SCERBO, alunno del R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* 8.

10. **Le abbreviature nella Paleografia latina nel Medio-Evo;** saggio metodico pratico di CESARE PAOLI. — *Lire* 1,50.

11. **Crestomazia del Rāmāyana di Vālmichi,** con notizie bibliografiche ecc. per cura di PAOLO EMILIO PAVOLINI. — *Lire* 1,50.

COLLEZIONE FIORENTINA DI FACSIMILI PALEOGRAFICI GRECI E LATINI

Illustrati dai prof. GIROLAMO VITELLI e CESARE PAOLI

Fascicolo	I	*Lire*	50,00
»	II	»	50,00
»	III parte 1ª	»	25,00
»	» » 2ª	»	25,00
»	IV » 1ª	»	25,00
»	» » 2ª	»	25,00

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

PUBBLICAZIONI
DEL
R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI PRATICI E DI PERFEZIONAMENTO
IN FIRENZE
SEZIONE DI SCIENZE FISICHE E NATURALI.
R. OSSERVATORIO DI ARCETRI

Fascicolo N.° 18

OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE

FATTE

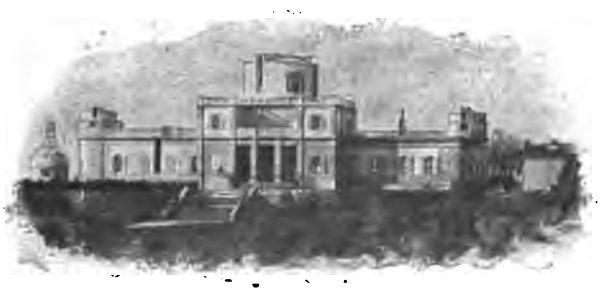
all'Equatoriale di Arcetri nel 1903

DA

ANTONIO ABETTI
DIRETTORE DELL'OSSERVATORIO

ED ALCUNE OSSERVAZIONI

DELL'ASTRONOMO AGGIUNTO
Dottor B. VIARO



FIRENZE
TIPOGRAFIA GALLETTI E COCCI

1904

Digitized by Google

Digitized by Google

Il presente fascicolo, in cui stanno riunite tutte le osservazioni di posizione riuscitemi nel 1903 all'equatoriale di Amici [1], è stato compiuto e preparato per la stampa soltanto ora in maggio, cioè con sensibile ritardo rispetto al mio solito desiderio di mettere al più presto possibile sott'occhio ai calcolatori il materiale di osservazione raccolto in un anno, da gennaio a dicembre. Ciò avvenne per una mia vicenda di salute, per la quale dovetti giacere in letto nella seconda metà di novembre, e poscia starmene riguardato fuori delle occupazioni astronomiche fin oltre dicembre. Questo narro anche per giustificare l'inserzione, in questo fascicolo, delle osservazioni di *Vesta* fatte nella seconda metà del gennaio 1904 coll'intenzione di supplire a quelle mancatemi intorno al precedente 25 novembre, epoca dell'opposizione del pianeta. Malgrado la vicenda sofferta, la somma di tutte le sere di osservazione riesce per caso eguale al numero annuo solito, che, in cifra tonda, è di cento sere [2] e che nel 1903 fu effettivamente di cento ed una [3]. Le osservazioni comprendono tre comete e 37 asteroidi con un totale di 367 posizioni, ripartite come segue:

---

[1] Dell'apertura obbiettiva di mm. 284, con micrometro a lamine del passo di 19″.45, e con ingrandimento 124.

[2] Infatti si ebbero:

Anno	Sere	Anno	Sere
1896	100	1900	91
1897	106	1901	100
1898	117	1902	108
1899	108	1903	101

[3] Così mensilmente distribuite:

Genn.	6	Magg.	12	Sett.	7
Febb.	7	Giug.	8	Ott.	6
Marzo	16	Lugl.	11	Nov.	1
Apr.	9	Agos.	18	Dicem.	...

Digitized by Google

Comete *

Cometa 1902 d = 1903 II. Seguito delle osservazioni del 1902. Vedi Fasc. preced. N.° 17, pag. 23. - Posizioni concluse. 45

Cometa 1903 a = 1903 I. (Passò al perielio il 16 marzo 1903). Fu scoperta da Giacobini a Nizza il 15 gennaio 1903. - Posizioni concluse 29

Cometa 1903 c = 1903 IV. (Passò al perielio il 28 agosto 1903). Fu scoperta da Borelly a Marsiglia il 21 giugno 1903. - Posizioni concluse **. 53

Asteroidi

GRUPPO I con Effem. esatta	Posizioni concluse	GRUPPO II con Effem. appross.	Posizioni concluse
(1) Ceres	16	(478) Tergeste	13
(2) Pallas	14	(346) Hermentaria	4
(3) Juno	14	(444) Gyptis	7
(4) Vesta	7	(335) Roberta	12
(241) Germania	3	(442) Eichesfeldia	12
(29) Amphitrite	9	(432) Pythia	5
(176) Idunna	1	(434) Hungaria	1
(258) Tyche	11	(405) Thia	4
(68) Leto	7	(443) Photographica	4
(82) Alkmene	1	(482) Petrina	6
(17) Thetis	3	(147) Protogeneia	7
(270) Anahita	4	(56) Melete	6
(347) Pariana	4	(110) Lydia	6
(35) Leukothea	4	(333) Badenia	6
(71) Niobe	1	(196) Philomela	4
(28) Bellona	1	(362) Havnia	7
(324) Bamberga	28	(301) Bavaria	1
		(449) Hamburga	3
		(394)	3
		(393) Lampetia	7
		(420) Bertholda	1

* La *Cometa 1903 b = 1903 III* telescopica australe, fu scoperta dal signor Grigg a Thames nella Nuova Zelanda il 16 aprile 1903, e fu osservata soltanto nell'emisfero australe a Windsor presso Sydney, ed al Capo di Buona Speranza. Passò al perielio il 25 marzo 1903. Cfr. A. N., vol. 162, pag. 47, e vol. 163, pagg. 283 e 295.

** Delle 53 posizioni concluse, quattro, però, spettano al D.r Viaro ed una a mio figlio Giorgio. Il D.r Viaro tenne inoltre dietro alla Cometa col piccolo equatoriale di Fraunhofer dal 21 luglio all'8 agosto nel frattempo di una mia assenza da Arcetri, e concluse 22 posizioni, le quali si trovano riportate in fondo al fascicolo. E così si può dire che l'astro è stato osservato in Arcetri continuamente in tutto il periodo in cui fu da noi visibile cioè dal 23 giugno, due giorni dopo la scoperta, al 22 agosto ultimo giorno nel quale, insieme alla cometa tramontante immersa nella luce del crepuscolo vespertino, si poteva ancora vedere la stella di confronto di 8.a grandezza.

Digitized by Google

Nulla fu mutato nè nello strumento nè nei metodi di osservazione e di calcolo, laonde altro non avrei da dire che meritasse di essere saputo per l'uso di queste mie osservazioni. Se non che essendomi ultimamente venuto in pensiero di vedere se nel catalogo fondamentale di Newcomb, ricco di un migliaio e mezzo di stelle, esistessero coppie appropiate per uno studio sulla orientazione e sul passo di un micrometro ne trovai una che, per questo scopo, dirò proprio *eccezionale* poichè le differenze fra le coordinate delle due stelle sono di assai giusta misura, e di più le due stelle non differiscono gran che in grandezza [1]. Infatti si ha pel 1904,0:

* 726 = 83 Leonis	$6^m.1$	$\alpha_1 = 11^h\ 21^m\ 53^s.748$		$\delta_1 = +\ 3^\circ\ 32'\ 11''.39$
* 727 = 84 τ Leonis	5. 2	$\alpha_2 = 11\ 23\ \ 0.040$		$\delta_2 = +\ 3\ 23\ \ 6.15$
		$\Delta\alpha_c = +\ 1\ \ 6.292$	$\Delta\delta_c =$	$-\ 9\ \ 5.24$

Allora mi invogliai di osservarle all'equatoriale di Amici per vedere fino a qual punto io poteva riprodurre coll'osservazione i valori $\Delta\alpha_c$ e $\Delta\delta_c$ (calcolati), nella congettura che la installazione delle lamine, perpendicolare al moto diurno, ed il passo del micrometro in uso non ammettano altra perfettibilità. Le esperienze attivate in differenti sere dal 16 marzo al 3 aprile ed in diverso modo (fra cui va notato il diverso angolo orario del cannocchiale) mi condussero, nell'ultima sera, ad avere un medio valore dei $\Delta\alpha_o$ (osservati) che differisce dal superiore $\Delta\alpha_c$ di $O\text{-}C = +\ 0^s.004$ ed un $\Delta\delta_o$ differente da $\Delta\delta_c$ di $O\text{-}C = +\ 0''.50$, come si vede nella seguente tabella [2]:

---

[1] Le due stelle hanno ciascuna un compagno di 8^m in 9^m. All'epoca delle mie osservazioni, per vero dire, la stella 726 = BD + 3°.2502 non si mostrò molto più grande di questi due compagni e poscia ho verificato che anche la Durchmusterung ed AG. Albany 4278 la fanno minore di $6^m.1$; la prima di $7^m.5$, il secondo di $6^m.9$.

[2] In cui si troveranno adoperati il $\Delta\alpha_c$ ed il $\Delta\delta_c$ *apparenti* calcolati dalle posizioni apparenti della *Connaissance des Temps*, e del *Nautical Almanac* le quali effemeridi adottarono, come si sa, il sistema fondamentale di Newcomb. E precisamente si ha per il 3 aprile 1904:

C.T., pag. 477	$\alpha_1 = 11^h\ 21^m\ 55^s.544$		$\delta_1 = +\ 3^\circ\ 31'\ 58''.1$
N.A., pag. 403	$\alpha_2 = 11\ 23\ \ 1.855$		$\delta_2 = +\ 3\ 22\ 52.9$
	$\Delta\alpha$ *app.* $= +\ 1\ \ 6.311$	$\Delta\delta$ *app.* $=$	$-\ 9\ \ 5.2$

Digitized by Google

Arcetri 3 Aprile 1904

CANNOCCHIALE IN POSIZIONE DIRETTA.

Angolo orario	$\Delta\alpha_0 = \frac{4\,\Delta\alpha}{4}$	$\Delta\delta_0 = \frac{4\,\Delta\alpha}{4}$
$-2^h\,45^m$	$+1^m\,6^s.308$	
	256	
	298	$-545''.05$
	292	-544.51
	375	-545.15
	375	
$-1\;49$	282	
	280	
	288	-543.74
	410	
	318	
	345	
$-0\;22$	210	
	242	
	320	-544.96
	372	
	338	
	315	
$+0\;39$	338	
	308	
	275	-544.81
	278	
	358	
	378	
Medio	$+1^m\,6^s.315$	$-544''.70$
Errore probabile unitario . .	$\pm\,0.032$	$\pm\,0.85$
$\Delta\alpha$ e $\Delta\delta$ *apparenti*.	$+1\;\;6.311$	-545.20
O-C.	$+0.004$	$+0.50$

Fermiamoci ora a considerare il medio dei 24 valori di $\Delta\alpha_0$ cioè il numero $+1^m\,6^s.315$ il cui errore probabile è $\frac{\pm 0^s.032}{\sqrt{24}} = \pm 0^s.006$. Mentre in esso si ritengono compensati gli errori accidentali di puntata, la sua stretta concordanza fino a $0^s.004$ col $\Delta\alpha_c$ si è verificata soltanto quando in base alle esperienze delle sere precedenti venne

Digitized by Google

ripristinata quella installazione delle due lamine di ascensione retta che è stata conclusa da 56 coppie di stelle nel fasc. 12 (pag. 8 e segg.), e che fu poscia in uso a partire dal gennaio 1900 come è detto nel fasc. 15 (pag. 4) là dove è stata indicata con $P_0 = 0^\circ\, 26'$.

L'$O\text{-}C = +\, 0^s.004$ messo in rapporto con $\Delta\delta = -\, 545''$ dà una correzione [1] di $P_0 = -\, 0'.4$, ma questa correzione non è fattibile perchè il cerchio di posizione del micrometro col sussidio del nonio non dà che i primi d'arco, dunque P_0 deve restare eguale a $0^\circ\, 26'$ tal quale fu trovato nel 1900. Notiamo però che in P_0 può tuttavia sussistere quell'incertezza che dipende dall'eventuale errore probabile del $\Delta\alpha_0$. Un tale errore dedotto dal « Mean Error 1920 » dato dal catalogo di Newcomb, a pag. 375, per le stelle 726 e 727, sarebbe eguale a:

$$^2/_3 \sqrt{\left\{ \overline{0.029}^2 + \overline{0.016}^2 \right\}} = \pm\, 0^s.022$$

e poichè questo numero è 5.5 volte più grande dell'$O\text{-}C = +\, 0^s.004$, l'errore che si può immaginare sussistere in P_0 sarebbe $\pm\, 2'.2$ che, come si vede, non è per la sua entità praticamente di conseguenza.

Quanto al passo del micrometro si rifletta che l'$O\text{-}C = +\, 0''.50$ riguarda l'angolo $-\, 544''.70$ coll'error probabile $\frac{\pm\, 0''.35}{\sqrt{6}} = \pm\, 0''.14$, ottenuto da $28^r.011$ rivoluzioni moltiplicate per il valore di una

---

[1] Per intender questo bisogna chiarire ciò che s'intende per P_0 anche senza il soccorso della figura del fasc. 12, pag. 8. Esso individua propriamente la posizione dello zero della graduazione del cerchio del micrometro (cerchio fisso al tubo del cannocchiale mentre la mobilità è rimasta al nonio) rispetto allo zero assoluto, ossia rispetto a quel posto che dovrebbe avere lo stesso zero della graduazione, se esso nell'avvitamento del micrometro al cannocchiale fosse venuto a coincidere col punto nord del cerchio di declinazione del centro del reticolo, ovvero della direzione parallela ai quattro labbri delle lamine supposte installate perpendicolarmente al moto diurno. Nel caso attuale lo zero della graduazione in causa dell'errore d'indice $-\, 0^\circ\, 26'$ si trova nel quarto quadrante in un angolo di posizione eguale a $360^\circ - 0^\circ\, 26'$, mentre la direzione parallela al cerchio di declinazione ed ai quattro labbri delle lamine dalla quale si contano gli angoli di posizione (in senso opposto al cammino degli indici dell'orologio) passa appunto per $0^\circ\, 26'$. Ricordando dal fasc. 12, pag. 9, la formula che dà l'angolo di inclinazione delle lamine rispetto al cerchio di declinazione, cioè:

$$tg\, w = \frac{15 \left\{ (t_2 - t_1) - (\alpha_2 - \alpha_1) \right\} \cos \delta}{\delta_2 - \delta_1}$$

avremo,

$$w = \frac{15 \times 0^s.004}{-\, 545''} \cdot \frac{1}{sen\, 1'} = -\, 0'.38.$$

Digitized by Google

rivoluzione R = 19″. 45. Ora siccome l'intera corsa del micrometro è di 50ʳ il massimo errore temibile sul massimo angolo misurabile, $\Delta\delta = 16'$, sarebbe:

$$0''.5 \frac{50}{28} = 0''.5 \times 1.79 = 0''.9$$

cioè non arriverebbe ad un secondo d'arco. Se non che qui si suppone l'*O-C* tutto dipendere dal

$$\Delta\delta_0 = -544''.70 \pm 0''.14 = \begin{cases} -544''.56 \\ -544.84 \end{cases}$$

mentre poi anche il $\Delta\delta_0$ può avere il suo error probabile, anzi per quanto dà il catalogo di Newcomb si può scrivere:

$$\Delta\delta_0 = -545''.20 \pm 0''.27 = \begin{cases} -544''.93 \\ -545.47 \end{cases}$$

ed allora si vede che per l'*O-C* potrebbero verificarsi i quattro valori seguenti:

I	+ 0″.37
II	+ 0.91
III	+ 0.09
IV	+ 0.63

Il più sfavorevole è il II per il quale tuttavia il massimo errore temibile sulla massima misura di 50ʳ, è:

$$\varepsilon = 0''.91 \times 1.79 = 1''.63$$

e l'errore temibile su di 1ʳ, ovvero su R, è un cinquantesimo di questo, ossia 0″. 032.

Le altre tre ipotesi conducono a:

Ipotesi	ε	Errore di R
I	0″.66	0″.013
III	0.16	0.008
IV	1.13	0.022

Ma se si riflette che la massima differenza che si è verificata fra i due valori del passo conclusi nel 1895 nel fasc. 2 (pag. 19) è stata:

$$D = 0''.025$$

impiegando due metodi tutt'affatto diversi, uno di misure millimetriche, l'altro astronomico indipendente dalle coordinate delle stelle

Digitized by Google

perchè basato su coincidenze e passaggi, si giudicherà subito che l'ipotesi II, la più sfavorevole, ha poca probabilità di esistenza, mentre poi le altre tre sono contenute in D. Ora tanto che si prenda il medio dei tre errori di R, dati dalle tre ipotesi, quanto che si divida per due il D dovuto ai due metodi, il risultato è tutt'uno, 0″.013, e porta alla conseguenza che il valore di R è almeno sicuro fino alla seconda decimale cioè, in numeri tondi, fino a 0″.01.

Le differenze $\Delta\alpha_0$ e $\Delta\delta_0$ sono state indicate nella seconda e terza colonna della tabella altresì con $\frac{4\,\Delta\alpha}{4}$ e $\frac{4\,\Delta\delta}{4}$ perchè esse sono effettivamente il medio di quattro confronti; ora vogliamo vedere perchè convenga di fare e considerare questi medi quadernari.

Il micrometro ha due lamine per le differenze di ascensione retta e queste hanno insieme quattro labbri a cui si prendono sempre quattro confronti, che se per caso il numero quattro non riesce completo, la serie deve essere reietta e rifatta poichè P_0 si riferisce al sistema complessivo dei quattro labbri. Solo impiegandoli tutti si può sperare che nel medio rimangano compensati gli errori accidentali di puntata, che intervengono nella sparizione e nella riapparizione degli astri ai labbri delle lamine, non che gli errori di parallelismo dei labbri stessi, malgrado la cura di costruzione. In favore di questo compenso parla l'errore unitario di un $\Delta\alpha_0$ che come si vede nella tabella è abbastanza piccolo, cioè in cifra tonda tre centesimi di secondo in tempo. Per la declinazione vi è una sola lamina, e quindi due soli sono i labbri, ma siccome le misure si devono razionalmente fare avanzando e retrocedendo colla vite, così anche nella declinazione i confronti vanno considerati a quattro a quattro affinchè nel medio si trovino compensati gli errori per la diversità dei due labbri, e gli errori di passo perduto della vite, ed infatti si vedrà nella tabella che l'errore unitario di $\Delta\delta_0$ supera appena il terzo di secondo in arco. Ora è ovvio pensare che i numeri da me esposti nella colonna *Cfr.* dei confronti nei quadri delle mie osservazioni sono sempre multipli di quattro, e se dunque se ne fa il quarto si hanno i pesi dei $\Delta\alpha$ e $\Delta\delta$ riferiti ad un $\Delta\alpha_0$ e ad un $\Delta\delta_0$ tipo, medio di quattro confronti che fra loro simmetricamente si compensano ed al quale compete rispettivamente un errore probabile unitario simile

Digitized by Google

a quello dedotto nella tabella, cioè $\pm 0^s.032 = \pm 0''.48$ in α e $\pm 0''.35$ in δ.

Siccome in generale il numero dei confronti da me stabilito e praticato è di 16 in α ed 8 in δ, i miei $\Delta\alpha$ e $\Delta\delta$ hanno in generale i pesi 4 e 2, e pertanto se si dividono gli errori probabili unitari su scritti per $\sqrt{4} = 2$ e $\sqrt{2} = 1.4$ si ottiene da tutti due lo stesso numero $\pm 0''.25$ che può dare un' idea sommaria del grado di bontà delle mie osservazioni; però, a stretto rigore, di quelle somiglianti al caso offerto dalla coppia di Newcomb.

Conviene avvertire che queste conclusioni hanno per base le osservazioni fatte col cannocchiale in posizione diretta che è quella generalmente preferita ed adoperata nelle mie osservazioni di comete ed asteroidi. Soltanto quando il cannocchiale viene rivolto al nord per osservare un astro molto boreale, può non esser libera la scelta fra le due posizioni diretta ed inversa del cannocchiale perchè nell'una o nell'altra tutto il suo moto orario non è libero, ma ad una certa distanza dal meridiano è osteggiato dal pilastro.

Le osservazioni sulla coppia di Newcomb fatte nella posizione inversa hanno dato risultati un poco differenti da quelli conclusi nella superiore tabella, non tanto però che valga la pena di preoccuparsene praticamente. Infatti da 34 valori in α e 10 in δ, ciascuno medio di 4 confronti, presi come si disse, si è ottenuto questo risultato finale:

$$\Delta\delta_0 = +\ 1^m\ 6^s.260 \pm 0^s.009$$
$$\Delta\alpha_0 = -\ 545''.79 \pm 0''.17$$

Sul $\Delta\delta_0$ è superfluo discutere, e quanto a $\Delta\alpha_0$ paragonato con $\Delta\alpha_0$ dà:

$$O\text{-}C = -\ 0^s.060.$$

cioè un numero negativo e maggiore quindici volte di quello trovato e discusso per la posizione diretta. Questo numero porta conseguentemente ad una correzione di P_0 eguale a:

$$15 \times 0'.4 = +\ 6'.$$

Digitized by Google

Ora per un valore di questa specie la tavoletta del fasc. 12, a pag. 13, dà la correzione del $\Delta\alpha$, rispetto al $\Delta\delta$ massimo misurabile di 16′, come segue:

$$c \cos \delta = - 0^s.11$$

e se allora, per esempio, si suppone trattarsi di una cometa in $\delta = 60°$ si avrebbe:

$$\frac{c}{2} = - 0^s.11$$

e

$$c = - 0^s.22$$

errore tollerabilissimo, ma anche volendo tenerne conto basterà far uso della tavoletta indicata, che, per combinazione, è ritornata utile al caso [1].

---

[1] Siccome il cerchio del micrometro sul quale fu tracciata la graduazione, numerata nel senso in cui si contano gli angoli di posizione cioè nord, est, sud, ovest, è fisso al tubo mentre è mobile sul cerchio stesso l'indice o nonio insieme alle lamine, avverrà che la direzione di queste sarebbe rettificata nella posizione inversa del cannocchiale ovvero coinciderebbe col cerchio di declinazione (sul cui nord rammentiamo che sta lo zero assoluto) qualora si portasse il nonio a segnare $P_0 = 0° 32'$; ma lasciandolo a 0° 26′ come sta rettificato per la posizione diretta, la direzione delle lamine nella posizione inversa del cannocchiale viene a situarsi a — 6′ dallo zero assoluto ovvero nel quarto quadrante in un angolo di posizione eguale a 360° meno 6′. Ed è ovvio che anche in questo caso lo zero della graduazione sta pur esso nel quarto quadrante a — 32′ dallo zero assoluto.

Il termine generale della tavoletta del fasc. 12 a pag. 13, il quale può supplirla, è

$$c = - 0^s.0071 \sec \delta \cdot \Delta\delta$$

dove $\Delta\delta$ è eguale alla differenza di declinazione delle stelle presa nel senso « declinazione della stella seguente in asc. retta, meno declinazione della stella precedente », cioè: $\Delta\delta = \delta_{*2} - \delta_{*1}$.

Digitized by Google

NOTE SULLO STATO DEL CIELO

1903. Gennaio 1. Mattina nuvolosa giorno sereno. Notte bella.
2. Mattina e giorno splendidi, ma a sera il tempo si turba.
3. 4. Giorni e notti nebbiosi piovigginosi.
5. 6. Nuvolo-piovigginosi.
7 al 10. Nuvolosi con pioggia scarsa.
11. Mattina stellata, ma giorno nuvoloso ed a sera piovoso. Notte nuvolosa.
12. Mattina burrascosa con pioggia e vento forte, così nel giorno e nella sera, ma la notte fu calma con alternativa di sereno e nuvolo.
13. 14. Nuvolo, nebbia, pioggetta e faville di neve.
15. Mattina nuvolo-serena. Giorno bello. Notte varia.
16. Mattina varia, temperatura abbassata. Neve sugli Appennini ed anche sul monte Morello.
17 al 20. Giorni e notti splendidi.
21. 22. Nuvolo-sereni.
23. Mattina nuvolo-sereno. Giorno via via sereno. Notte bella.
24. Mattina, giorno e notte più nuvolosi che sereni.
25. 26. Splendidi.
27. Giorno splendido, notte via via nuvolosa.
28. 29. Variabili con gocce di pioggia.
30. Mattina nebbiosa e coperta; così il giorno, ma la sera e la notte furono splendide.
31. Mattina nebbiosa e nuvolosa. Giorno e notte nuvolosi.

Febbraio 1. Nuvoloso. Notte variabile.
2. Mattina piovosa dall'alba. Giorno con pioggia. Notte nuvolosa.
3. Mattina e giorno burrascoso con vento forte. Sera e notte belle.
4. 5. 6. Giorni splendidi, così le notti; chiaro di luna in P.Q.
7. 8. Alternativa di sereno e nuvolo.
9. Nuvoloso.
10. Mattina via via serena. Bellissimi il giorno e la notte.
11. Bello. L.P.
12. Nuvoloso con gocce di pioggia.
13. Mattina nuvolosa. Giorno via via sereno. Notte serena con chiaro di luna.
14. Mattina splendida. Bellissimo il levare del Sole. Bello fino a sera, poscia notte nuvolosa.
15. Mattina nuvolosa. Giorno nuvolo-sereno. Notte varia.
16. 17. Splendidi con vento.
18. 19. 20. Splendidissimi.

Digitized by Google

Febbraio 21. 22. 23. Nuvolo-nebbiosi.
24. 25. Mattina nuvolosa. Giorno via via sereno. Notte serena.
26. 27. Nuvolo-sereni con nebbia al mattino.
28. Nuvoloso.

Marzo 1. Mattina nuvolosa. Giorno e notte nuvolo-sereni con formazioni subitanee di nubi.
2. Mattina nuvolosa. Giorno e notte variabili con vento.
3. Mattina e giorno piovosi. Notte varia.
4. Mattina varia. Giorno via via sereno. Notte splendida.
5. 6. Sereno predominante ma non continuo.
7. Nuvoloso.
8. Burrascoso con gocce di pioggia.
9. Mattina burrascosa. Giorno e notte via via sereni.
10. 11. Sereni.
12. Mattina nuvolosa. Giorno e notte belli.
13. Sereno.
14. Mattina splendidissima, giorno sereno, notte nuvolosa.
15. Mattina nuvolosa. Giorno con qualche goccia di pioggia. Notte piovosa.
16. Mattina e giorno piovosi. Notte nuvolosa.
17. Mattina nuvolosa. Giorno via via sereno.
18. Sereno.
19. Mattina nuvolosa. Giorno vario e del pari la notte.
20. Mattina con nubi vaganti e vento leggero, più tardi sereno. Notte splendida.
21 al 26. Giorni e notti splendidi.
27 Mattina nuvolosa con vento. Giorno e notte nuvolosi con pioggia scarsa.
28. Mattina piovigginosa. Giorno nuvoloso con gocce di pioggia. Notte nuvolosa con vento.
29. 30. Nuvolosi per la massima parte.
31. Mattina nuvolosa. Giorno temporalesco con pioggia dirotta, grandine minuta, lampi e tuoni. Nella notte alquanto di sereno.

Aprile 1. Splendida la mattina. Sereno il giorno e la notte.
2. Mattina e giorno nuvolosi. A sera vento, poscia notte burrascosa con vento e pioggia.
3. Giorno piovigginoso.
4. Mattina nuvolosa. Giorno via via sereno. Notte serena.
5. Mattina mista. Giorno sereno. A sera temporale con lampi e tuoni. Notte quasi serena.
6. 7. Giorno e notte sereni splendidi.
8. Mattina dapprima serena poscia nuvolosa. Giorno e notte burrascosi con pioggia.
9. Mattina burrascosa ma senza pioggia. Giorno e notte nuvolo-sereni.
10. Mattina nuvolo-serena, così il giorno e la notte.
11. Mattina nuvolosa con nebbia all'orizzonte. Giorno e notte variabili.

Digitized by Google

Aprile 12. Sereno.
13. Sereno la mattina, di poi nuvoloso.
14. Mattina nuvolosa con orizzonte nebbioso Giorno e notte velati.
15. Mattina serena con vento di nord. Sereno il giorno e la notte.
16. Mattina nuvolo-serena. Giorno quasi sereno. Nel pomeriggio verso sera gocce di pioggia temporalesca.
17. Mattina temporalesca con lampi, tuoni, fulmini e pioggia. Giornata burrascosa con vento e pioggia.
18. Mattina nuvolo-serena. Molta neve sugli Appennini. Giorno e notte nuvolosi.
19. Mattina splendida con vento. Giorno quasi sereno con vento forte. Notte serena.
20. 21. Giorni nuvolosi. Il freddo ha recato danni alle piante.
22. Mattina nuvolosa. Giorno piovoso. Notte burrascosa con vento forte ma senza pioggia.
23. Mattina burrascosa con vento australe di SSW. Temperatura rialzata. Giorno e notte con vento e pioggia.
24. Giorno burrascoso e temporalesco con pioggia tuoni e grandine.
25 e 26. Nuvolo-sereni.
27. Mattina serena con cirri e nebbia all' orizzonte. Giorno vario. Notte serena.
28. Giorno prima nuvoloso poi sereno. Notte serena.
29. Mattina, giorno e notte più nuvolosi che sereni, anzi a sera cielo burrascoso.
30. Mattina varia con grosse nubi vaganti e vento australe. Giorno e notte nuvolosi.

Maggio 1. Mattina nuvolosa con minaccia di pioggia. Giorno burrascoso. Notte con pioggia minuta e nebbia.
2. Mattina con pioggia minuta e nebbia. Giorno e notte piovosi.
3. Mattina quasi serena. Giorno e notte più nuvolosi che sereni.
4. Mattina quasi interamente nuvolosa. Giorno nuvoloso. Sera e notte burrascose con vento forte, pioggia e rumor di tuono.
5. Mattina nuvolosa, nebbia all' orizzonte. Giorno con pioggia minuta. Verso sera sereno improvviso ma di breve durata.
6. Variabile. Chiaro di luna in P.Q.
7. 8. Mattina nuvolo-nebbiosa. Giorno e notte con alternativa di sereno nuvolo e pioggia.
9. Mattina serena al sud e minacciosa con grosse nubi al nord. Giorno e notte varia. L.P.
10. Mattina prima serena poi burrascosa. Giorno burrascoso temporalesco con pioggia. Sera e notte continuamente variabili.
11. Mattina con nubi grosse. Giorno e notte nuvolosi.
12. Mattina con pioggia minuta. Giorno e notte nuvolosi.
13. Mattina, giorno e notte nuvolosi.
14. Mattina piovosa all' alba. Giorno temporalesco con rumor di tuono ma senza pioggia. Notte dapprima bella poi nuvolosa.
15. Mattina nuvolosa con nebbia all'orizzonte. Giorno piovoso. Notte coperta.

Digitized by Google

Maggio 16. Mattina nuvolosa con nebbia all'orizzonte. Giorno e notte via via sereni.
17 e 18. Nuvolosi.
19. Mattina nuvolosa con pioggia minuta. Giorno via via sereno. Notte serena.
20 al 23. Sereno.
24. Sereno fino alla prima metà della notte.
25. Mattina velata. Giorno e notte sereno-impuri.
26. Mattina serena con nubi vaganti. Nel pomeriggio temporale ad est con pioggia e continuo rumore di tuoni, poscia quasi sereno.
27. Mattina quasi coperta. Pioggia nel pomeriggio. Notte coperta.
28. Mattina nuvolo-serena. Giorno e notte via via sereni.
29. Mattina bella. Giorno e notte splendidi.
30. Mattina splendida. Giorno e notte sereni.
31. Mattina bella. Giorno nuvoloso. Notte piovosa.

Giugno 1. Mattina nuvolosa con grossi cumuli. Giorno e notte nuvolosi.
2. Mattina nuvolosa. Giorno e notte quasi sereni con luna in P.Q.
3. Mattina nuvolosa. Giorno temporalesco alle 17^h e con pioggia dirotta per oltre un'ora. Gran temporale anche nella notte con lampi vivi e tuoni fragorosi.
4. Giorno e notte variabili con poca pioggia cheta.
5. Mattina con pioggerella. Giorno e notte nuvolosi con grossi cumuli.
6. Mattina bella con nebbia rara e cirri all'orizzonte; così il giorno e la notte.
7. Mattina bella. Giorno sereno però nel pomeriggio breve pioggerella. Nella notte temporale con acquazzoni brevi fino all'alba.
8. Mattina nuvolo-nebbiosa. Giorno vario con pioggia. Notte nuvolosa.
9. Mattina nuvolosa. Giorno nuvoloso con pioggia temporalesca. Notte nuvolosa.
10. Mattina nuvolo-nebbiosa e piovosa. Giorno nuvoloso, poscia via via sereno. Notte più nuvolosa che serena.
11. Mattina nuvolosa. Giorno nuvolo-sereno con vento di ovest: poscia sereno e così anche nella notte.
12. Giorno e notte vari con gocce di pioggia.
13. Mattina nuvolosa. Giorno nuvoloso con poca pioggia. Notte nuvolosa.
14. Mattina varia con gocce di pioggia. A mezzodì pioggia minuta fitta; poscia vento forte e rumor di tuono al nord ed all'est Verso sera squarci di sereno.
15. Mattina nuvolo-serena. Giorno e notte nuvolo-sereni con squarciature.
16. Mattina variabile con pioggia. Giorno e notte nuvolosi.
17. Mattina nuvolo-caliginosa. Giorno e notte nuvolo-sereni.
18. Nuvolo sereno.
19. Giorno piovoso. A sera e nella notte pioggia dirotta anche con lampi e tuoni.
20. Mattina nuvolo-nebbiosa ed umida. Giorno e sera variabile. Notte piovosa con qualche tuono e lampo.
21. Mattina nuvolo-nebbiosa ed umida. Giorno nuvolo-sereno. Notte nuvolosa.

Digitized by Google

Giugno 22. Nuvolo-nebbioso.
23. Mattina nuvolosa. Giorno via via sereno. Notte quasi serena.
24. Mattina, giorno e notte più nuvolosi che sereni, a volte squarci di di bel sereno.
25. Mattina nuvolosa. Giorno e notte via via sereni.
26. Mattina nebbiosa. Giorno e notte sereni.
27. 28. 29. Sereno.
30. Mattina velata con nebbia rara all'orizzonte. Giorno sereno. A sera temporalesco.

Luglio 1. Notte temporalesca. Alle 4h temporale violento per i tuoni fragorosi, i lampi frequenti, gli scrosci d'acqua e per un colpo di fulmine; durò per un'ora, poscia il cielo rimase nuvolo-nebbioso. Giorno quasi sereno.
2. 3. Sereno bello.
4. 5. 6. Sereno impuro per nebbie, veli e nubi vaganti.
7. Mattina nuvolosa. Giorno nuvolo-sereno. Alle 17h temporale a NW con vento e grande scroscio di pioggia.
8. Mattina splendida. Giorno temporalesco. Notte nuvolosa.
9. Mattina, giorno e notte sereni-impuri con nubi temporalesche e gocce di pioggia.
10. Mattina sereno-impura. Giorno via via sereno.
11. 12. Sereno-belli.
13. Mattina serena ma con nubi vaganti. Giorno e notte nuvolo-sereni.
14 Mattina nuvolosa con gocce di pioggia. Giorno e notte temporaleschi con pioggia.
15. Sereno.
16. Nuvolo-sereno [1].
17 e 18. Sereni.
19. Nuvolo-sereno.
20 e 21. Nuvolosi con goccie di pioggia.
22 e 23. Nuvolo-sereni.
24. Temporalesco con poca pioggia.
25 e 26. Vario.
27. Temporalesco.
28 e 29. Nuvolo-sereni.
30 e 31. Temporaleschi con pioggia.

Agosto 1 al 12. Periodo bello caldo.
13 e 14. Sereno velato.
15 e 16. Sereno contrastato, temporalesco con pioggerella.
17 e 18. Sereno, qualche nube vagante, orizzonte torbido.
19. Mattina nuvolosa al nord ed ovest, sereno altrove ma con orizzonte torbido. Giorno burrascoso con vento forte e poca pioggia. Notte nuvolosa.

---

[1] Nel periodo dal 16 luglio al 15 agosto fui assente da Arcetri ritrovandomi ai bagni in Chioggia.

Digitized by Google

Agosto 20. 21. 22. Sereno splendido.
23. al 26. Sereno impuro.
27. 28. Sereno splendido.
29. Sereno ragnato.
30 e 31. Sereni.

Settembre 1 all'8. Periodo sereno splendido. L.P.
9. 10. Nuvolo-sereno. Lo stato del cielo si conturbò dopo una stabilità di sereno che durava dal 20 Agosto in poi.
11. Nuvolo-sereno con vento ma ancora senza pioggia.
12. 13. 14. Burrascosi con vento forte tuoni lampi e piogge.
15. Mattina nuvolosa con aria tranquilla tendente al sereno, ma a mezzodì si forma un temporale a nord che porta grandi acquazzoni di pioggia fino a sera con accompagnamento di lampi vivi, tuoni forti e grandine. L'acqua caduta fu di mm. 37.
16 al 18. Nuvolo sereno con nebbia e pioggia.
19 al 21. Giorni e notti con predominio di sereno.
22. 23. Alternazione di nuvolo e sereno.
24. Splendido.
25 al 28. Alternazione di nuvolo e sereno.
29. Mattina nuvolosa. Giorno via via sereno. Notte splendida. Chiaro di luna in P.Q.
30. Splendido. Chiaro di luna.

Ottobre 1 e 2. Più nuvolosi che sereni.
3. 4 e 5. Alternazione di nuvolo e sereno con nubi talvolta minacciose. Notti incerte.
6. Mattina nuvolosa. Giorno e notte con alternazione di nuvolo e sereno. L.P.
7. Mattina nuvolo sereno. Giorno e notte quasi sereni con cumuli e cirri vaganti.
8. Mattina nebbiosa. Giorno sereno.
9. Nuvolo nebbioso e temporalesco con pioggia.
10. Giorno temporalesco con acquazzone e pioggerelle. Notte serena.
11. Mattina nebbiosa. Giorno bello. Notte nuvolosa.
12 e 13. Nuvolosi con pioggia.
14. Mattina nebbiosa. Giorno e notte sereni ma con atmosfera assai umida.
15 e 16. Nuvolosi.
17 Nuvolo burrascoso con pioggia e vento fortissimo.
18. Mattina splendidissima, si vedono gli Appennini coperti di neve. Giorno sereno. Sera e notte con sereno e nuvolo alternati.
19. 20. Sereno.
21. Nuvolo e sereno alternati.
22. Mattina con cielo sereno sporco specialmente all'orizzonte. Giorno nuvoloso. Notte piovosa.
23. Burrascoso, temporalesco con pioggia.
24. Mattina nuvolosa. Giorno via via sereno. Notte splendida.

Digitized by Google

Ottobre 25. Splendido.
26. Mattina bella. Giorno quasi sereno. Notte nuvolosa.
27 al 30. Giorni nuvolosi e temporaleschi con piogge.
31. Giorno nuvoloso. Notte nuvolo-serena.

Novembre 1. Nuvoloso con pioggerella.
2. Più nuvoloso che sereno. Notizie di piene di fiumi in quasi tutta l'Italia.
3. Quasi sereno.
4 e 5. Splendidi. L.P.
6. Bello.
7 e 8. Splendidi.
9. Mattina e giorno splendidi. A sera, dopo il crepuscolo, nuvolo subitaneo per tutto il cielo.
10 e 11. Nuvolo-nebbiosi.
12. Bello.
13. Nuvolo sereno.
14 e 15 [1]. Nuvolosi con pioggia minuta fredda.
16 a 21. Giorno nuvolosi con pioggia.
22 e 23. Sereni.
24 e 25. Nuvolosi.
26 e 27. Sereni.
28 al 1 Dicembre. Burrascosi con pioggia.

Dicembre 2 a 8. Nuvolosi con pioggia minuta.
9 e 10. Sereni nuvolosi.
11. 12. Nuvolosi con pioggia.
13. Giorno sereno. A sera nuvoloso. Notte con alquanta pioggia.
14. Mattina con nebbia bassa. Giorno con alternazione di sereno, di nuvolo e di pioggerelle.
15. Mattina nuvolo nebbiosa, così il giorno e la notte.
16. Mattina nuvolo nebbiosa. Giorno e notte piovosa.
17. Mattina nuvolosa; così il giorno, con goccie di pioggia. Notte nuvolosa.
18. Nuvolo nebbioso.
19. Nuvolo sereno.
20 al 23. Sereni.
24. 25 e 26. Nuvolosi con pioggia e neve sull'Appennino.
27. 28 e 29. Nuvolo-sereni.
30. Nuvolo sereno con pioggia nella notte.
31. Burrascoso con pioggia scarsa nel giorno, abbondante a sera.

---

[1] Nel periodo 15 novembre a 26 dicembre fui ammalato, di polmonite, in Arcetri e convalescente a Padova.

Digitized by Google

APPUNTI ESTRATTI DAL REGISTRO DELLE OSSERVAZIONI

1903. Giugno 25. 26. Non si trovò *(447) Valentine* al luogo dell'effemeride, nè in vicinanza. Veröff. 19, pag. 12.

Agosto 27. Non si trovò *(333) Badenia* (Veröff. 21, pag. 5) e *(184) Dejopeia* (BAJ 1905, pag. 471). Neppure fu visibile la *Cometa periodica Brooks* (A.N. 3868 Effem. Neugebauer) ritrovata all'Osservatorio Lick da Aitken il 18 agosto ed annunziata il 20 in Arcetri quale *Cometa 1903 d.* La cometa, malgrado lo splendido sereno, fu dunque invisibile per l'equatoriale di Amici.

28. Vana ricerca di *(446) Aeternitas.* A.N. 3884, Effem. Pauly.

Settembre 24. Non mi riuscì di vedere, nè di sospettare il *(318) Magdalena*, certamente in causa della sua piccolezza 13^m A.N. 3894 Effem. Mader. L'osservazione di *(301) Bavaria* stimato $12^m.\ ^3/_4$ (Veröff. 21, pag. 6) fu difficilissima e sotto la sua impressione, e perchè la sera era splendidissima, si concluse di non cercare nè osservare coll'Amici gli asteroidi che si sa che hanno grandezza minore di $12^m.5$.

Ottobre 19. Vanamente cercati *(332) Siri, (343) Ostara, (412) Elisabetha* (Veröff. 21) malgrado le osservazioni fotografiche di Wolf. A.N. 3904. 3906.

ARCETRI, *Maggio 1904*, A. A.

Digitized by Google

Digitized by Google

COMETE

Digitized by Google

Cometa
1902 d = 1903 II

(GIACOBINI, Nizza, 1902 Dicembre 2, v. Fasc. 17 pag. 23).

1903	T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Gennaio 20	9 17 32	+ 0 56.39	− 2 13.3	16.8	6 48 51.06	9_n 242	+ 9 52 21.3	0.698	+ 1.94	− 12.7	1
» 20	9 17 32	− 1 2.98	+ 6 12.7	16.8	6 48 50.84	9_n 242	+ 9 52 22.0	0.698	+ 1.94	− 12.7	2
» 23	9 10 12	+ 0 38.69	− 2 44.6	24.12	6 46 52.33	9_n 216	+ 10 51 54.5	0.697	+ 1.94	− 12.7	3
» 23	9 10 12	+ 0 16.33	− 2 47.1	24.12	6 46 52.48	9_n 216	+ 10 51 52.5	0.697	+ 1.94	− 12.7	4
» 26	9 2 51	+ 0 28.07	− 9 27.2	16.8	6 45 0.72	9_n 184	+ 11 51 46.9	0.675	+ 1.95	− 12.7	5
» 26	9 2 51	− 0 31.34	+ 5 20.5	16.8	6 45 0.87	9_n 184	+ 11 51 45.5	0.675	+ 1.95	− 12.7	6
» 27	9 42 5	+ 0 19.04	+ 0 45.9	16.8	6 44 24.00	8_n 868	+ 12 12 13.9	0.664	+ 1.95	− 12.6	7
» 27	9 42 5	− 0 14.77	+ 2 21.7	16.8	6 44 24.14	8_n 868	+ 12 12 17.3	0.664	+ 1.95	− 12.6	8
» 30	7 27 51	− 1 15.63	− 0 9.5	20.8	6 42 46.79	9_n 449	+ 13 10 31.6	0.682	+ 1.95	− 12.6	9
» 30	7 27 51	− 1 23.46	− 7 18.1	20.8	6 42 46.82	9_n 449	+ 13 10 29.9	0.682	+ 1.95	− 12.6	10
Febbraio 17	9 34 27	+ 1 2.02	− 1 59.8	16.8	6 36 44.85	8.932	+ 18 59 12.6	0.579	+ 1.84	− 11.3	11
» 17	9 34 27	+ 0 9.96	+ 6 41.5	16.8	6 36 44.67	8.932	+ 18 59 14.6	0.579	+ 1.84	− 11.3	12
» 18	8 46 44	+ 0 24.56	+ 0 53.5	16.8	6 36 39.05	6.994	+ 19 16 43.4	0.560	+ 1.83	− 11.2	13
» 18	8 46 44	− 0 34.02	+ 2 9.2	16.8	6 36 39.08	6.994	+ 19 16 45.0	0.560	+ 1.83	− 11.2	14
» 19	9 14 32	− 0 20.45	− 7 10.9	16.8	6 36 34.57	8.797	+ 19 34 57.1	0.558	+ 1.82	− 11.2	15
» 19	9 14 32	− 0 27.91	− 5 44.7	16.8	6 36 34.78	8.797	+ 19 34 56.9	0.558	+ 1.82	− 11.2	16
» 20	9 12 37	− 0 23.15	+ 10 33.1	16.8	6 36 31.86	8.835	+ 19 52 41.2	0.553	+ 1.81	− 11.1	15
» 20	9 12 37	− 0 30.84	+ 12 0.6	16.8	6 36 31.84	8.835	+ 19 52 42.3	0.553	+ 1.81	− 11.1	16
» 24	8 46 32	− 1 27.84	− 1 12.0	16.8	6 36 37.19	8.680	+ 21 1 53.5	0.532	+ 1.77	− 10.7	17
» 24	8 46 32	− 1 39.11	+ 0 59.4	16.8	6 36 37.22	8.680	+ 21 1 54.0	0.532	+ 1.77	− 10.7	18

Digitized by Google

		h m s	m s	″		h m s		° ′ ″		s	″	
Febbraio	25	9 29 26	+ 0 40.25	+ 2 38.5	24.8	6 36 42.37	9.145	+ 21 19 10.1	0.538	+ 1.75	− 10.6	19
»	27	9 41 46	− 0 13.13	+ 11 37.4	24.8	6 36 58.81	9.250	+ 21 52 39.9	0.537	+ 1.73	− 10.4	20
Marzo	1	8 0 36	− 0 35.49	− 9 28.7	16.8	6 37 20.51	7_n 605	+ 22 24 3.9	0.504	+ 1.71	− 10.1	21
»	4	9 25 42	+ 1 4.63	− 5 59.3	16.8	6 38 7.32	9.263	+ 23 12 19.1	0.516	+ 1.67	− 9.8	22
»	4	9 25 42	− 0 55.03	− 7 3.7	16.8	6 38 7.28	9.263	+ 23 12 20.9	0.516	+ 1.67	− 9.8	23
»	5	10 3 27	+ 1 24.38	+ 9 55.6	16.8	6 38 27.06	9.412	+ 23 28 14.1	0.542	+ 1.66	− 9.7	22
»	5	10 3 27	− 0 35.40	+ 8 51.1	16.8	6 38 26.90	9.412	+ 23 28 15.8	0.542	+ 1.66	− 9.7	23
»	17	8 58 57	− 0 33.96	− 6 49.3	16.4	6 44 14.75	9.349	+ 26 17 42.8	0.468	+ 1.50	− 8.7	24
»	17	8 58 57	− 1 50.57	− 2 6.8	16.4	6 44 14.82	9.349	+ 26 17 44.7	0.468	+ 1.50	− 8.7	25
»	18	8 57 50	+ 0 5.34	+ 6 0.0	16.8	6 44 54.03	9.357	+ 26 30 32.2	0.467	+ 1.48	− 8.6	24
»	18	8 57 50	− 0 59.82	− 0 16.4	16.8	6 44 53.99	9.357	+ 26 30 33.7	0.467	+ 1.48	− 8.6	26
»	19	9 2 22	− 0 19.35	+ 12 29.6	16.8	6 45 34.44	9.384	+ 26 43 19.8	0.471	+ 1.46	− 8.5	26
»	20	10 45 58	+ 0 47.55	+ 10 21.0	16.12	6 46 20.30	9.605	+ 26 56 50.9	0.587	+ 1.44	− 8.4	27
»	21	9 48 43	+ 3 0.75	+ 1 57.7	8.8	6 47 1.88	9.521	+ 27 8 37.8	0.520	+ 1.42	− 8.3	28
»	23	9 22 54	+ 0 27.51	+ 7 18.2	20.8	6 48 32.47	9.479	+ 27 32 40.7	0.490	+ 1.40	− 8.2	29
»	23	9 22 54	+ 0 7.88	− 1 55.1	20.8	6 48 32.56	9.479	+ 27 32 39.7	0.490	+ 1.40	− 8.2	30
»	24	9 4 25	− 1 42.83	− 10 26.4	8.8	6 49 19.91	9.442	+ 27 44 17.0	0.471	+ 1.39	− 8.2	31
»	25	7 35 11	− 0 56.29	+ 0 31.9	16.4	6 50 6.44	9.043	+ 27 55 15.4	0.390	+ 1.38	− 8.1	31
Aprile	1	8 49 23	+ 1 27.38	− 8 51.4	16.8	6 56 32.86	9.471	+ 29 12 10.1	0.452	+ 1.26	− 7.5	32
»	1	8 49 23	+ 1 10.32	− 10 12.8	16.8	6 56 32.82	9.471	+ 29 12 10.6	0.452	+ 1.26	− 7.5	33
»	15	8 47 19	+ 0 30.44	+ 11 42.1	24.8	7 12 23.69	9.560	+ 31 19 23.3	0.464	+ 1.06	− 7.0	34
»	19	8 36 52	− 0 17.65	+ 12 9.5	24.8	7 17 34.21	9.562	+ 31 49 45 2	0.455	+ 1.02	− 6.9	35
»	25	9 30 21	+ 0 32.30	+ 3 53.8	16.8	7 25 54.28	9.657	+ 32 30 54.2	0.558	+ 0.94	− 6.7	36
»	25	9 30 21	− 1 23.72	+ 1 14.4	16.8	7 25 54.19	9.657	+ 32 30 54.8	0.558	+ 0.94	− 6.7	37
»	26	9 49 1	+ 1 59.12	+ 10 16.0	12.8	7 27 21.09	9.674	+ 32 37 16.5	0.589	+ 0.93	− 6.6	36

Digitized by Google

Cometa
1903 a = 1902 I

(Giacobini, Nizza, 1903 Gennaio 15).

1903	T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Gennaio 20	7 4 16	− 0 7.68	+ 12 23.0	24.12	22 58 49.99	9.569	+ 2 30 25.0	0.765	− 0.28	+ 2.7	38
» 23	7 9 22	− 0 40.53	+ 0 10.4	24.12	23 2 2.37	9.583	+ 3 13 34.2	0.774	− 0.28	+ 2.6	39
» 23	7 9 22	− 1 2.29	+ 10 33.9	24.12	23 2 2.37	9.583	+ 3 13 31.2	0.774	− 0.28	+ 2.6	40
» 25	7 0 39	− 1 6.35	+ 4 2.4	16.8	23 4 18.11	9.581	+ 3 43 30.2	0.771	− 0.28	+ 2.4	41
» 25	7 0 39	− 2 25.18	− 0 27.9	16.8	23 4 17.98	9.581	+ 3 43 33.9	0.771	− 0.28	+ 2.4	42
» 26	7 1 59	+ 1 50.00	− 10 21.5	16.8	23 5 28.63	9.584	+ 3 58 50.7	0.770	− 0.28	+ 2.4	43
» 27	6 46 16	− 0 13.05	+ 2 47.8	24.8	23 6 39.03	9.572	+ 4 14 28.5	0.767	− 0.28	+ 2.4	44
» 27	6 46 16	− 1 26.15	− 0 21.6	24.8	23 6 39.03	9.572	+ 4 14 31.3	0.767	− 0.28	+ 2.4	45
» 30	6 50 11	+ 0 13.26	+ 5 3.8	32.12	23 10 23.29	9.584	+ 5 3 12.7	0.764	− 0.28	+ 2.2	46
Febbraio 17	7 16 3	− 0 39.51	− 11 44.3	16.8	23 37 51.55	9.633	+ 10 52 7.6	0.763	− 0.22	+ 1.1	47
» 18	7 13 56	+ 1 44.82	+ 1 5.8	16.8	23 39 38.95	9.633	+ 11 13 56.2	0.762	− 0.22	+ 1.1	48
» 18	7 13 56	+ 1 7.82	+ 10 7.1	16.8	23 39 38.88	9.633	+ 11 13 59.0	0.762	− 0.22	+ 1.1	47
» 19	7 16 27	− 0 8.70	+ 2 1.1	24.8	23 41 28.37	9.635	+ 11 36 21.0	0.764	− 0.21	+ 1.0	49
» 20	7 8 57	− 0 1.87	− 4 32.9	16.8	23 43 18.68	9.635	+ 11 58 44.2	0.760	− 0.21	+ 0.9	50
» 20	7 8 57	− 0 38.95	− 6 54.2	16.8	23 43 18.88	9.635	+ 11 58 43.0	0.760	− 0.21	+ 0.9	51
» 24	7 15 26	+ 2 13.46	+ 4 45.5	8.8	23 51 0.37	9.640	+ 13 29 39.6	0.762	− 0.20	+ 0.6	52
» 24	7 15 26	+ 1 40.83	− 7 44.7	8.8	23 51 0.56	9.640	+ 13 29 40.1	0.762	− 0.20	+ 0.6	53
» 25	7 19 54	− 0 1.94	− 7 45.4	28.8	23 52 59.46	9.642	+ 13 52 31.6	0.765	− 0.19	+ 0.5	54
» 27	7 24 46	− 0 28.13	+ 1 54.8	16.8	23 57 1.52	9.644	+ 14 37 29.4	0.767	− 0.18	+ 0.4	55
» 27	7 24 46	− 0 31.85	− 10 10.6	16.8	23 57 1.57	9.644	+ 14 37 32.0	0.767	− 0.18	+ 0.4	56

Digitized by Google

Marzo	1	7h 15m 45s	— 0m 15.76s	— 15′ 8.″3	16.4	.....	9.646	.....	0.762	— 0.s17	+ 0.″2	57
»	4	7 0 5	— 0 57.27	— 3 54.3	16.8	0h 7m 12.s37	9.646	+ 16° 19′ 11.″7	0.754	— 0.16	0.0	58
»	6	7 19 36	+ 0 14.80	— 10 1.3	24.8	0 11 13.90	9.649	+ 16 51 27.4	0.765	— 0.16	— 0.2	59
»	10	7 13 27	+ 0 26.25	+ 10 47.8	16.8	0 18 33.95	9.650	+ 17 24 36.4	0.762	— 0.14	— 0.6	60
»	11	7 11 10	+ 2 2.44	+ 9 31.5	8.8	0 20 10.14	9.650	+ 17 23 20.0	0.762	— 0.14	— 0.7	60
»	11	7 11 10	— 1 46.80	+ 1 33.1	8.8	0 20 10.44	9.650	+ 17 23 31.9	0.762	— 0.14	— 0.7	61
»	12	7 4 19	— 0 18.73	— 4 48.0	16.12	0 21 38.51	9.649	+ 17 17 10.6	0.765	— 0.14	— 0.9	61
»	12	7 4 19	— 1 20.55	— 4 4.1	16.12	0 21 38.70	9.649	+ 17 17 15.9	0.765	— 0.14	— 0.9	62
»	13	6 55 41	— 0 1.77	— 16 3.7	16.8	0 22 57.49	9.649	+ 17 5 16.2	0.762	— 0.13	— 1.0	62

La rifrazione importa:

1903		$(\Delta\alpha)_r$	$(\Delta\delta)_r$
Gennaio	20	+ 0.s04	+ 0.″8
»	23	0.00	0.0
»	23	+ 0.04	+ 0.8
»	25	+ 0.01	+ 0.3
»	25	0.00	0.0
»	26	— 0.03	— 0.7
»	27	+ 0.01	+ 0.2
»	27	0.00	0.0
»	30	+ 0.01	+ 0.3

1903		$(\Delta\alpha)_r$	$(\Delta\delta)_r$
Febbraio	17	— 0.s10	— 1.″6
»	18	+ 0.01	+ 0.1
»	18	+ 0.08	+ 1.3
»	19	+ 0.02	+ 0.3
»	20	— 0.03	— 0.6
»	20	— 0.05	— 0.8
»	24	+ 0.04	+ 0.7
»	24	— 0.07	— 1.1
»	25	— 0.08	— 1.2
»	27	+ 0.02	+ 0.4
»	27	— 0.12	— 1.9

1903		$(\Delta\alpha)_r$	$(\Delta\delta)_r$
Marzo	1	— 0.s14	— 2.″3
»	4	0.02	— 0.4
»	6	— 0.12	— 1.9
»	10	+ 0.13	+ 2.1
»	11	+ 0.12	+ 1.8
»	11	+ 0.02	+ 0.3
»	12	— 0.05	— 0.8
»	12	— 0.04	— 0.7
»	13	— 0.15	— 2.4

Digitized by Google

Cometa

1903 c = 1903 IV

(BORRELLY, Marsiglia, 1903 Giugno 21).

1903		T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Giugno	23	12 16 57	+ 0 20.22	− 6 31.4	24.12	21 51 10.61	9_n 533	− 6 28 35.3	0.813	+ 2.43	+ 16.5	63
»	23	12 16 57	+ 0 8.09	− 11 31.7	24.12	21 51 10.57	9_n 533	− 6 28 35.3	0.813	+ 2.43	+ 16.5	64
»	25	12 15 51	+ 0 6.08	+ 12 4.1	24.8	21 49 15.02	9_n 520	− 4 31 33.0	0.806	+ 2.52	+ 16.4	65
»	25	12 15 51	− 0 43.05	+ 8 54.5	24.8	21 49 14.89	9_n 520	− 4 31 30.2	0.806	+ 2.52	+ 16.4	66
»	26	11 55 27	+ 0 44.86	+ 10 39.1	16.8	21 48 6.23	9_n 541	− 3 26 50.8	0.800	+ 2.54	+ 16.2	67
»	26	11 55 27	− 1 30.20	+ 0 10.2	16.8	21 48 6.04	9_n 541	− 3 26 52.7	0.800	+ 2.54	+ 16.2	68
»	27	12 19 17	+ 0 24.01	− 12 12.4	24.8	21 46 45.50	9_n 495	− 2 14 23.3	0.796	+ 2.56	+ 16.0	69
»	27	12 19 17	− 0 30.13	− 4 34.4	24.8	21 46 45.37	9_n 495	− 2 14 26.1	0.796	+ 2.56	+ 16.0	70
»	28	12 32 58	− 0 3.86	+ 6 50.9	24.8	21 45 14.21	9_n 458	− 0 56 20.0	0.790	+ 2.60	+ 15.9	71
»	29	12 22 12	+ 1 34.32	+ 2 50.0	16.8	21 43 33.35	9_n 468	+ 0 27 20.6	0.782	+ 2.64	+ 15.7	72
Luglio	1	12 6 45	+ 0 2.18	− 7 31.5	16.8	21 39 29.29	9_n 475	+ 3 39 36.6	0.762	+ 2.71	+ 15.2	73
»	2	13 47 51	− 0 40.56	+ 10 21.1	24.8	21 36 49.92	9_n 110	+ 5 38 45.1	0.737	+ 2.75	+ 15.0	74
»	3	12 24 7	− 0 11.56	− 9 25.4	24.8	21 34 10.90	9_n 411	+ 7 34 28.2	0.729	+ 2.79	+ 14.7	75
»	3	12 24 7	− 0 15.97	− 10 28.8	24.8	21 34 10.90	9_n 411	+ 7 34 30.0	0.729	+ 2.79	+ 14.7	76

Digitized by Google

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Luglio	4	12 35 35	− 0 24.38	+ 13 31.2	28.8	21 30 57.36	9_n 361	+ 9 50 54.0	0.706	+ 2.83	+ 14.4	77
»	4	12 35 35	− 1 5.94	− 0 10.6	28.8	21 30 57.37	9_n 361	+ 9 50 55.7	0.706	+ 2.83	+ 14.4	78
»	5	13 14 18	+ 0 12.33	− 4 4.0	32.8	21 27 10.76	9_n 184	+ 12 25 0.6	0.668	+ 2.87	+ 14.1	79
»	5	13 14 18	− 0 11.40	− 2 59.7	32.8	21 27 10.75	9_n 184	+ 12 25 1.1	0.668	+ 2.87	+ 14.1	80
»	7	11 14 52	− 2 12.77	− 3 18.3	16.8	21 18 28.54	9_n 511	+ 17 59 35.5	0.645	+ 2.96	+ 13.5	81
»	10	11 36 36	+ 0 31.69	− 3 50.5	24.12	20 58 12.02	9_n 418	+ 29 11 18.0	0.430	+ 3.15	+ 12.7	82
»	10	11 36 36	− 0 14.83	+ 4 21.7	24.12	20 58 11.80	9_n 418	+ 29 11 17.4	0.430	+ 3.15	+ 12.7	83
»	11	10 57 22	+ 0 40.78	+ 1 32.4	16.8	20 49 2.78	9_n 509	+ 33 28 0.8	0.371	+ 3.22	+ 12.7	84
»	11	10 57 22	+ 0 34.19	+ 8 2.1	16.8	20 49 2.47	9_n 509	+ 33 28 1.4	0.371	+ 3.22	+ 12.7	85
»	12	10 58 31	+ 0 47.25	− 3 44.5	16.8	20 37 39.76	9_n 495	+ 38 10 5.0	0.192	+ 3.30	+ 12.6	86
»	12	10 58 31	− 1 8.64	+ 7 1.9	16.8	20 37 39.92	9_n 495	+ 38 10 3.8	0.192	+ 3.30	+ 12.6	87
»	13	10 48 59	+ 0 22 07	.....	8.–	20 23 49.53	9_n 484	.....	.....	+ 3.38	+ 12.9	88
»	13	10 48 59	− 1 7.69	.....	8.–	20 23 49.28	9_n 484	.....	.....	+ 3.38	+ 12.9	89
»	13	11 1 29	.....	+ 11 39.0	–.8	.....	.....	+ 43 6 21.0	9.869	+ 3.38	+ 12.9	88
»	13	11 1 29	.....	+ 0 59.8	–.8	.....	.....	+ 43 6 17.5	9.869	+ 3.38	+ 12.9	89
»	15	9 16 24	− 0 25.68	− 3 30.8	8.4	19 46 21.87	9_n 578	+ 52 45 2.6	8.912	+ 3.52	+ 14.2	90
»	15	9 16 24	− 1 53.24	+ 0 20.4	8.4	19 46 22.20	9_n 578	+ 52 45 2.2	8.912	+ 3.52	+ 14.2	91
»	a) 15	9 38 33	− 0 48.69	+ 1 1.8	8.4	19 45 58.86	9_n 530	+ 52 49 35.2	9_n 438	+ 3.52	+ 14.2	90
»	a) 15	9 38 33	− 2 16.40	+ 4 52.2	8.4	19 45 59.04	9_n 530	+ 52 49 34.0	9_n 438	+ 3.52	+ 14.2	91

a) Osservazione fatta dal dottor *B. Viaro*.

Digitized by Google

seguito di Cometa 1903 c = 1903 IV

Agosto	8	9 h 1 m 33 s	+ 2 m 21 s.98	+ 3 2.″2	16.8	11 h 11 m 43 s.11	9.761	+ 43° 54′ 40.″2	0.736	+ 0.s22	— 3.″4	92
»	8	9 1 33	+ 0 16.93	+ 6 20.6	16.8	11 11 43.37	9.761	+ 43 54 42.1	0.736	+ 0.22	— 3.4	93
»	a) 8	9 38 2	+ 2 15.98	+ 1 38.1	16.8	11 11 37.11	9.738	+ 43 53 16.1	0.786	+ 0.22	— 3.4	92
»	a) 8	9 38 2	+ 0 10.96	+ 4 56.9	16.8	11 11 37.40	9.738	+ 43 53 18.4	0.786	+ 0.22	— 3.4	93
»	9	9 25 1	+ 2 52.76	+ 2 12.1	16.8	11 8 5.63	9.735	+ 42 59 9.7	0.782	+ 0.24	— 3.9	94
»	9	9 25 1	+ 2 14.70	+ 8 10.1	16.8	11 8 5.65	9.735	+ 42 59 12.3	0.782	+ 0.24	— 3.9	95
»	11	8 24 43	+ 0 45.49	— 10 19.4	24.12	11 1 27.94	9.746	+ 41 16 36.8	0.730	+ 0.29	— 4.8	96
»	12	8 25 33	+ 0 53.44	— 9 59.3	16.8	10 58 13.06	9.740	+ 40 25 29.3	0.740	+ 0.32	— 5.2	97
»	12	8 25 33	— 0 40.39	— 12 29.3	16.8	10 58 13.08	9.740	+ 40 25 33.4	0.740	+ 0.32	— 5.2	98
»	13	8 14 26	— 0 20.83	— 8 42.0	24.12	10 55 3.97	9.735	+ 39 35 11.7	0.739	+ 0.35	— 5.6	99
»	b) 13	8 39 2	— 0 24.01	— 9 33.9	20.8	10 55 0.79	9.724	+ 39 34 19.8	0.769	+ 0.35	— 5.6	99
»	14	8 27 29	— 1 41.29	— 2 39.4	16.8	10 51 54.42	9.720	+ 38 44 9.7	0.767	+ 0.37	— 5.9	100
»	14	8 27 29	— 3 13.67	— 3 9.9	16.8	10 51 54.49	9.720	+ 38 44 13.3	0.767	+ 0.37	— 5.9	101
»	17	8 23 30	+ 2 5.79	— 3 13.5	16.8	10 42 40.84	9.694	+ 36 8 51.6	0.795	+ 0.46	— 7.3	102
»	17	8 23 30	+ 1 53.82	+ 0 2.2	16.8	10 42 40.84	9.694	+ 36 8 49.8	0.795	+ 0.46	— 7.3	103
»	18	8 33 41	+ 1 54.09	— 2 2.6	8.8	10 39 36.69	9.677	+ 35 14 12.6	0.814	+ 0.49	— 7.6	104
»	18	8 33 41	+ 1 5.85	— 1 22.1	8.8	10 39 36.60	9.677	+ 35 14 14.3	0.814	+ 0.49	— 7.6	105
»	20	8 21 49	+ 1 13.99	+ 9 0.8	8.8	10 33 33.58	9.665	+ 33 20 24.2	0.818	+ 0.55	— 8.3	106
»	20	8 21 49	— 0 7.12	+ 0 20.8	8.8	10 33 34.16	9.665	+ 33 20 36.0	0.818	+ 0.55	— 8.3	107
»	21	8 14 20	+ 0 33.41	+ 3 26.5	16.8	10 30 34.42	9.660	+ 32 20 3.3	0.820	+ 0.58	— 8.6	108
»	21	8 14 20	+ 0 9.20	+ 3 29.0	16.8	10 30 34.29	9.660	+ 32 20 6.0	0.820	+ 0.58	— 8.6	109
»	22	8 19 45	— 0 7.38	+ 0 46.2	20.8	10 27 35.10	9.664	+ 31 16 5.0	0.830	+ 0.61	— 8.9	110

a) Osservazione fatta dal dottor *B. Viaro.*

b) Osservazione fatta dallo studente *Giorgio Abetti.*

Digitized by Google

Cometa

1902 d = 1903 II

Genn. 20. Sereno ma non perfetto. La cometa ha l'apparenza di una stella di 12ª grandezza attorniata da rara nebulosità; il diametro di tutta la macchia è circa 1′, e la si vede manifestamente più piccola della *Cometa 1903 a* osservata in precedenza. — Genn. 23-26. Bellissimo. — 27. Dapprima splendido, poi nuvolo subitaneo. — Genn. 30. Bello subitaneo. Cometa debolissima; grandezza 12ª. — Febb. 17, 18, 19. Splendidissimo. La cometa ha debole splendore e si mostra come una stella di 12ª attorniata da piccola e rara nebulosità. — Febb. 24. Bello. Debolissima. — Febb. 25, 27. Sereno fosco. Debolissima. — Marzo 1. Cielo variabilissimo. — Marzo 4. Splendidissimo. Cometa debole. Si vede poco distintamente, sia perchè essa splende pochissimo, sia perchè il cielo è illuminato dalla luna in PQ; oltre a ciò la visione fu disturbata dalla vicinanza della stella BD. + 23°. 1474 9m. 1. — Marzo 5. Debole, ma ancora percettibile malgrado l'illuminazione della luna. — Marzo 17. Non perfetto sereno. Puntate incerte per la debolezza dell'astro e per la sua vicinanza ad una stella di 10ª. — Marzo 18. Sereno imperfetto. Debole; come una stella di 12ª appena nebulosa. — Marzo 19. Sereno, ma con nubi vaganti, Cometa debole e situata framezzo a due stelline di 11ª in 12ª che osteggiano grandemente le puntate. — Marzo 20, 21, 23, 24. Splendido. Debole come nelle sere precedenti. — Apr. 1. Bello. Debolissima, appena osservabile. — Apr. 15, 19. Bello. Debolissima. — Apr. 25. Sereno brutto e fugace. Debolissima. — Apr. 26. Brutto sereno. Faticosa a vedersi puntate molto incerte. Si risolve stasera di non più osservarla.

Cometa

1903 a = 1903 I

Genn. 20. Sereno ma non perfetto. La cometa si vide quale una macchia tonda del diametro di 1′, simile al disco nebuloso che prende una stella di 10m sfocata. — Genn. 23 al 30. In generale il cielo fu bellissimo. La cometa si giudicò essere in continuo, ma piccolo aumento di splendore. — Febb. 17, 18, 19, Splendidissimo. Bella macchia tonda di 1′ di diametro, si ragguaglia ad una stella di 6m sfocata, e pare che vada acquistando una coda seguente e più boreale del nucleo. — Febb. 20,25, 27. Sereno torbido. — Marzo 1. Alternazione di sereno e nuvolo. Macchia tonda di 1′ circa di diametro senza nucleo stellare e con nebulosità bianca condensata nel centro e poco sfumata agli orli, però una maggior sfumatura si ravvisa in una direzione seguente e più boreale del nucleo. — Marzo 4. Splendidissimo. Si principiò l'osservazione mentre du-

Digitized by Google

rava ancora la luce del crepuscolo vespertino ed il chiaro di luna prosssima al P.Q. e ciò non ostante la cometa si vedeva molto bene. L'immagine sua sfocata aveva un diametro maggiore dell'immagine sfocata della stella di confronto di $7^m.5$, però la cometa brillava assai meno. — Marzo 6. Splendidissimo. Vista bene non ostante l'illuminazione del cielo dovuta al chiarore del crepuscolo e della luna in P.Q. — Marzo 10. Splendido. Chiaro di luna. La cometa si vedeva bene anche nel cercatore (ingr. 27) insieme alla stella $+17°.55$ di $5^m.4$ mentre qui le stelle più piccole non si vedevano. Paragonata a questa stella si mostrò più ampia, ma naturalmente meno brillante perchè tale si è il solito caratteristico splendore delle comete e delle nebule molto meno intenso di quello delle stelle. — Marzo 11. Sereno. Chiaro di luna. Osservata nel crepuscolo. Le due stelle di confronto di $8^m.5$ si vedevano stentatamente. — Marzo 12. Sereno ma non perfetto. LP. La stella di confronto che precede, ed ha grandezza $8^m.5$, si vedeva e si puntava stentatamente. — Marzo 13. Splendido. LP. Vista nel crepuscolo insieme alla stella di confronto di $5^m.4$ mentre erano invisibili le stelle di grandezza inferiore.

Cometa

1903 c = 1903 IV

Giugno 23. Sereno impuro. La cometa si mostra quale una macchia tonda pari ad una stella di 8^m nebulosa. La nebulosità si diffonde ampiamente nella regione che precede ed è più australe del nucleo e produce nel campo del cannocchiale una debole ma manifesta illuminazione. — Giugno 25. Bel sereno. Nucleo di 9^m attorniato da nebulosità rara ampia 1′ con traccia appena percettibile di coda. — Giugno 26, 27. Sereno. Le stesse apparenze del 25. — Giugno 28. Bel sereno. Pare diminuita di splendore. Nucleo di $9^m.5$ con nebulosità più raccolta delle sere precedenti. — Giugno 29. Sereno. Nucleo di 9^m con nebulosità condensata all'intorno per un'ampiezza di circa 1′ ma più ampia e sfumata nella regione australe che precede il nucleo e che si vede pallidamente illuminata nel campo del cannocchiale. — Luglio 1, 2, 3. Sereno ma chiaro di luna in PQ., si osserva però la cometa al tramontar della luna. Nucleo di 8^m attorniato da nebulosità condensata per un raggio di circa 1′ ed allungata via via sfumando a ben maggiore distanza nella regione australe precedente il nucleo. — Luglio 4. Sereno impuro, lampi all'orizzonte. Chiaro di luna. Osservazioni contrastate. Nonostante il chiarore della luna la cometa si vedeva come una stella di 8^m alquanto sfocata. — Luglio 5. Sereno impuro. Le stesse apparenze di ieri. — Luglio 7, 10, 11, 12. Splendidi. Luna Piena. Malgrado il chiaro di luna la cometa si vede bene però essa è ridotta ad una piccola macchia tonda di diametro minore di 1′ che spicca un poco più del campo illuminato dal chiarore del plenilunio. — Luglio 13. Sereno fugace. Osservazioni assai contrastate. — Luglio 15. La cometa apparisce più grande

Digitized by Google

della stella di confronto che immediatamente la segue cioè la BD. + 52° 2539 $8^m.2$ = AG. Cambr. 6218, ma però è meno intensa di essa e, naturalmente, di aspetto nebulare. — Luglio 15 all'Agosto 7. In questo periodo la cometa non fu potuta seguitare da me A.A. all'equatoriale di Amici assentandomi da Arcetri, ma la seguitò il D.r Viaro al piccolo equatoriale di Fraunhofer. Nel frattempo, dalla fine di luglio in poi la cometa fu vista anche da me ad occhio nudo e ravvisata prontamente altrettanto quanto le stelle di 4^m in 5^m nelle costellazioni delle Orse. — Agosto 8. Bello. Luna Piena. Nucleo pari ad una stella di 6^m attorniato da bella ed ampia nebulosità spiccante sul fondo del campo di visione illuminato del chiaro del plenilunio. — Agosto 9. Bello L.P. In questa sera si ravvisa una traccia di coda seguente e più boreale del nucleo. — Agosto 11. Bello. Si osserva nel crepuscolo poco prima che si alzi la luna. La cometa pare una pallida e bianca stella di 6^m attorniata da nebulosità che, prima del levar della luna, si giudica ampia 3′. Si intravede la coda, seguente e più boreale del nucleo e che da questo va via allargandosi, sfumando e perdendo il suo debole albore in quello che conserva il cielo mentre il crepuscolo declina e la luna si alza. — Agosto 12. Le stesse apparenze, ma di più si nota in questa sera nel brevissimo frattempo in cui sta per cessare il crepuscolo e per levare la luna, che la nebulosità si estende nella regione che segue ed è più boreale del nucleo e va oltre due campi cioè, all'incirca, oltrepassa mezzo grado. Vista nel cercatore, che ha ingrandimento 27, mostrò la coda biforcuta. — Agosto 13. Sereno con veli. Avvicinandosi la cometa al sole è giocoforza anticipare ogni sera l'osservazione nel crepuscolo. In fine dell'osservazione, mentre la cometa si è abbassata ed il cielo ha perduto il chiarore crepuscolare, si nota quanto segue. Il nucleo eguaglia in grandezza la stella di confronto che è di 5^m, ma naturalmente non ha luce stellare bensì quella solita bianca nebulosa. La nebulosità si va sfumando uniformemente tutt'intorno per tre, quattro minuti primi d'arco e si allunga per tre, quattro campi, cioè per circa un grado, in due rami divergenti come la parte superiore di una Y, arcuati e concavi all'infuori. Essi stanno nella solita regione seguente e più boreale del nucleo dove appunto sta la stella di confronto, ed il più prossimo ad essa, cioè il più boreale, è anche il più lungo ed oltrepassa di molto la stella. — Agosto 14 Cielo velato, visione turbata. La cometa si osserva a 15° di altezza. — Agosto 15, 16. Vani tentativi di osservazione perchè mentre la cometa va tramontando, sorgono e si addensano i vapori dell'orizzonte. — Agosto 17, 18. Bello. Si stima il nucleo di 4^m. Si osserva nel crepuscolo avviandosi l'astro al tramonto e stando via via a minori altezze fra 12 ed 8 gradi. — Agosto 20, 21. Splendidissimo. Osservata nel crepuscolo a meno di 8° di altezza. In fine dell'osservazione perdendo il cielo l'illuminazione crepuscolare si giudicò la nebulosità meno splendente del solito e di più non si distinsero i due rami di coda. Il nucleo però parve ancora di 4^a in 5ª grandezza. — Agosto 22. Osservata a 4° di altezza. Osservazioni penose ed incerte per la vicinanza dell'astro all'orizzonte fosco, per la poco visibilità della stella nel campo del cannocchiale fortemente illuminato dal chiarore crepuscolare, e per la posizione incomoda e poco salda dell'osservatore al sommo della scala di osservazione mentre il cannocchiale diretto all'ovest sta quasi orizzontale. Si conclude di non poter seguitarla più oltre.

Digitized by Google

Rifrazione. - Si è calcolata la rifrazione, colle tavole e formule del fasc. 4 *, dal 14 agosto in avanti, cioè dal momento in cui la cometa fu osservabile ad altezze minori di 15°.5 come si vede dalla distanza zenitale ζ posta accanto ai valori della rifrazione nella tabella qui sotto. Il valore di ζ corrisponde al tempo dell'osservazione e poichè questo è il medio di tutti i tempi in cui furono fatti i confronti è ovvio pensare che taluno di questi e propriamente degli ultimi del 22 agosto in cui il medio valore di ζ è eguale a 86° avvennero a meno di 3° di altezza, e quindi in condizioni difficili di serenità d'orizzonte, e comodità di osservazione.

1903		ζ	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
Agosto	14	74°.5	— 0ˢ.01	— 0″.3
»	14	»	— 0.02	— 0.3
»	17	78.1	— 0.04	— 0.6
»	17	»	0.00	0.0
»	18	81.1	— 0.04	— 0.7
»	18	»	— 0.03	— 0.5
»	20	82.8	+ 0.27	+ 4.5
»	20	»	+ 0.01	+ 0.2
»	21	83.5	+ 0.12	+ 2.1
»	21	»	+ 0.13	+ 2.1
»	22	86 0	+ 0.06	+ 1.0

* Che contiene, come è noto, anche le formule e le tavole per il calcolo della parallasse in Arcetri, dove è stata assunta la parallasse del Sole $\pi = 8''.85$.

Digitized by Google

Stelle di confronto delle Comete

*	α 1903.0	δ 1903.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	6 47 52.73	+ 9 54 47.3	9.0	AG. Leipzig II 3305.
2	6 49 51.88	+ 9 46 22.0	8.5	AG. Leipzig II 3335.
3	6 46 11.70	+ 10 54 51.8	8.1	AG. Leipzig I 2536.
4	6 46 34.21	+ 10 54 52.3	8.9	AG. Leipzig I 2542.
5	6 44 30.70	+ 12 1 26.8	8.0	AG. Leipzig I 2520.
6	6 45 30.26	+ 11 46 37.7	7.7	AG. Leipzig I 2530.
7	6 44 3.01	+ 12 11 40.6	8.1	AG. Leipzig I 2512.
8	6 44 36.96	+ 12 10 8.2	7.7	AG. Leipzig I 2522.
9	6 44 0.47	+ 13 10 53.7	8.8	AG. Leipzig I 2511.
10	6 44 8.33	+ 13 18 0.6	8.	AG. Leipzig I 2514.
11	6 35 40.99	+ 19 1 23.7	8.8	AG. Berlin A. 2319.
12	6 36 32.87	+ 18 52 44.4	8.4	AG. Berlin A. 2328.
13	6 36 12.66	+ 19 16 1.1	9.0	AG. Berlin A. 2325.
14	6 37 11.27	+ 19 14 47.0	9.1	AG. Berlin A. 2337.
15	6 36 53.20	+ 19 42 19.2	9.1	AG. Berlin A. 2334.
16	6 37 0.87	+ 19 40 52.8	8.4	AG. Berlin A. 2335.
17	6 38 3.26	+ 21 3 16.2	9.0	AG. Berlin B. 2552.
18	6 38 14.56	+ 21 1 5.3	8.8	AG. Berlin B. 2554.
19	6 36 0.37	+ 21 16 42.2	8.8	AG. Berlin B. 2529.
20	6 37 10.21	+ 21 41 12.9	9.1	AG. Berlin B. 2543.
21	6 37 54.29	+ 22 33 42.7	8.7	AG. Berlin B. 2551.
22	6 37 1.02	+ 23 18 28.2	8.2	AG. Berlin B. 2540.
23	6 39 0.64	+ 23 19 34.4	8.8	AG. Berlin B. 2563.
24	6 44 47.21	+ 26 24 40.8	8.0	AG. Cambr. 3532.
25	6 46 3.89	+ 26 20 0.2	8.8	AG. Cambr. 3552.
26	6 45 52.33	+ 26 30 58.7	8.1	AG. Cambr. 3547.
27	6 45 31.31	+ 26 46 38.3	9.0	AG. Cambr. 3542.
28	6 43 59.71	+ 27 6 48.4	8.2	AG. Cambr. 3521.
29	6 48 3.56	+ 27 25 30.7	8.9	AG. Cambr. 3574.
30	6 48 23.28	+ 27 34 43.0	8.5	AG. Cambr. 3578.
31	6 51 1.35	+ 27 54 51.6	8.8	AG. Cambr. 3614.
32	6 55 4.22	+ 29 21 9.0	7.5	AG. Cambr. 3670.
33	6 55 21.24	+ 29 22 30.9	9.0	AG. Cambr. 3678.
34	7 11 52.19	+ 31 7 48.2	6.5	AG. Leiden 3068.
35	7 17 50.84	+ 31 37 42.6	8.8	AG. Leiden 3113.
36	7 25 21.04	+ 32 27 7.1	9.0	AG. Leiden 3167.
37	7 27 16.97	+ 32 29 47.1	8.9	AG. Leiden 3178

Digitized by Google

*	α 1908.0	δ 1908.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
38	22 58 57.95	+ 2 17 59.3	8.5	AG. Albany 7959.
39	23 2 43.18	+ 3 13 21.2	8.7	AG. Albany 7979.
40	23 3 4.94	+ 3 2 54.7	8.2	AG. Albany 7980.
41	23 5 24.74	+ 3 39 25.4	8.9	AG. Albany 7997.
42	23 6 43.44	+ 3 43 59.4	8.9	AG. Albany 8004.
43	23 3 38.91	+ 4 9 9.8	8.1	AG. Albany 7985.
44	23 6 52.36	+ 4 11 38.3	8.8	AG. Albany 8005.
45	23 8 5.46	+ 4 14 50.5	9.0	AG. Albany 8011.
46	23 10 10.31	+ 4 58 6.7	8.3	AG. Albany 8028.
47	23 38 31.28	+ 11 3 50.8	8.9	AG. Leipzig I 9412.
48	23 37 54.35	+ 11 12 49.3	9.3	AG. Leipzig I 9409.
49	23 41 37.28	+ 11 34 18.9	9.3	AG. Leipzig I 9436.
50	23 43 20.76	+ 12 3 16.2	9.2	AG. Leipzig I 9448.
51	23 43 58.04	+ 12 5 36.3	8.3	AG. Leipzig I 9451.
52	23 48 47.11	+ 13 24 53.5	9.2	AG. Leipzig I 9476.
53	23 49 19.93	+ 13 37 24.2	9.2	AG. Leipzig I 9482.
54	23 53 1.59	+ 14 0 16.5	9.3	AG. Leipzig I 9505.
55	23 57 29.83	+ 14 35 34.2	8.7	AG. Leipzig I 9529.
56	23 57 33.60	+ 14 47 42.2	8.6	AG. Leipzig I 9530.
57	0 1 20.—	+ 15 35 —	9.5	BD. + 15°. 4938.
58	0 8 9.80	+ 16 23 6.0	7.5	AG. Berlin A. 30.
59	0 10 59.26	+ 17 1 28.9	9.2	AG. Berlin A. 47.
60	0 18 7.84	+ 17 13 49.2	8.7	AG. Berlin A. 78.
61	0 21 57.38	+ 17 21 59.5	8.5	AG. Berlin A. 100 m. pr.
62	0 22 59.39	+ 17 21 20.9	5.4	AG. Berlin A. 109 m. pr.
63	21 50 47.96	— 6 22 20.4	9.3	AG. Ottakr. Z. 171, 194.
64	21 51 0.05	— 6 17 20.1	7.3	AG. Ottakr. Z. 172, 194.
65	21 49 6.42	— 4 43 53.5	5.7	Par. 31127 pag. [106] m. pr.
66	21 49 55.42	— 4 40 41.1	8.5	$^1/_2$ (Par_3 31146 + Par_2).
67	21 47 18.83	— 3 37 46.1	7.0	$^1/_4$ (Par_3 31082 + Par_2 + 2 Cord. CG.).
68	21 49 33.70	— 3 27 19.1	7.9	$^1/_4$ (Par_3 31138 + Par_2 + 2 Cord. CG.).
69	21 46 18.93	— 2 2 26.9	9.0	M_1 29673.
70	21 47 12.94	— 2 10 7.7	9.4	M_1 29706.
71	21 45 15.47	— 1 3 26.8	7.5	AG. Nicolaj. 5517 m. pr.
72	21 41 56.39	+ 0 24 14.9	7.7	AG. Nicolaj. 5510
73	21 39 24.40	+ 3 46 52.9	9.0	AG. Albany 7590.
74	21 37 27.73	+ 5 28 9.0	7.8	AG. Leipzig II 10890.
75	21 34 19.67	+ 7 43 38.9	9.0	AG. Leipzig II 10864.
76	21 34 24.08	+ 7 44 44.1	9.3	AG. Leipzig II 10866.
77	21 31 18.91	+ 9 37 8.4	9.3	AG. Leipzig II 10824.
78	21 32 0.48	+ 9 50 51.9	9.3	AG. Leipzig II 10834.

Digitized by Google

*	α 1906.0	δ 1906.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
79	21 26 55.56	+ 12 28 50.5	8.8	AG. Leipzig I 8538.
80	21 27 19.28	+ 12 27 46.7	9.5	AG. Leipzig I 8542.
81	21 20 38.35	+ 18 2 40.3	7.0	AG. Berlin A. 8737.
82	20 57 37.18	+ 29 14 55.8	7.8	AG. Cambr. 12017.
83	20 58 23.48	+ 29 6 43.0	9.2	AG. Cambr. 12034.
84	20 48 18.78	+ 33 26 15.7	8.2	AG. Leiden 8538.
85	20 48 25.06	+ 33 19 46.6	9.1	AG. Leiden 8540.
86	20 36 49.21	+ 38 6 33.1	9.0	AG. Lund 9579.
87	20 38 45.26	+ 38 17 18.3	8.3	AG. Lund 9614.
88	20 23 24.08	+ 42 54 29.1	8.7	AG. Bonn 14222.
89	20 24 53.59	+ 43 5 4.8	8.9	AG. Bonn 14257.
90	19 46 44.03	+ 52 48 19.2	8.2	AG. Cambr. 6218.
91	19 48 11.92	+ 52 44 27.6	5.3	AG. Cambr. 6229 m. pr.
92	11 9 20.91	+ 43 51 41.4	7.5	AG. Bonn 7943.
93	11 11 26.22	+ 43 48 24.9	8.5	AG. Bonn 7965.
94	11 5 12.63	+ 42 57 1.5	8.0	AG. Bonn 7925.
95	11 5 50.71	+ 42 51 6.1	9.0	AG. Bonn 7926.
96	11 0 42.24	+ 41 27 1.0	8.5	AG. Bonn 7897.
97	10 57 19.30	+ 40 35 33.8	9.1	AG. Bonn 7878.
98	10 58 53.15	+ 40 38 7.9	9.3	AG. Bonn 7891.
99	10 55 24.45	+ 39 43 59.3	4.9	AG. Lund 5091 m. pr.
100	10 53 35.34	+ 38 46 55.0	8.8	AG. Lund 5082.
101	10 55 7.79	+ 38 47 29.1	8.2	AG. Lund 5090.
102	10 40 34.59	+ 36 12 12.4	9.1	AG. Lund 5029.
103	10 40 46.56	+ 36 8 54.9	8.7	AG. Lund 5030.
104	10 37 42.11	+ 35 16 22.8	8.4	AG. Lund 5017.
105	10 38 30.26	+ 35 15 44.0	9.1	AG. Lund 5020.
106	10 32 19.04	+ 33 11 31.7	8.0	AG. Leiden 4236.
107	10 33 40.73	+ 33 20 23.5	8.5	AG. Leiden 4241.
108	10 30 0.43	+ 32 16 45.4	7.8	AG. Leiden 4223.
109	10 30 24.51	+ 32 16 45.6	9.0	AG. Leiden 4226.
110	10 27 41.87	+ 31 15 27.7	8.1	AG. Leiden 4217.

$*_{61}$ La posizione fu desunta dal tome IV, pag. [106], del catalogo di Parigi « Introduction - Détermination des mouvements propres des étoiles », ed essa è la media di 19 cataloghi in AR. e 18 in Decl. essendo, in questa, stato escluso Monaco.

$*_{99}$ Il moto proprio fu desunto dal Bradl.-Auwers stella 1524. La posizione desunta da Bradl.-Auwers ha i seguenti secondi 24ˢ.30 59″.1.

$*_{106}$ $*_{107}$ La grande discordanza che resta nei due valori delle coordinate della cometa nella sera del 20 agosto, ancorchè corretti della rifrazione, fanno sospettare che le stelle abbiano moto proprio e che quindi le due posizioni AG. Leiden 4236 e 4241 debbano esser sensibilmente modificate; ma però contro l'ipotesi del moto proprio si oppongono i « Catalog-Vergleichungen » con Bessel's Zonen per la prima stella, e con BB. VI per la seconda, ed i quali sono dati in fine del catalogo AG. Leiden.

Digitized by Google

Digitized by Google

ASTEROIDI

GRUPPO I

con Effem. esatta

Digitized by Google

Digitized by Google

(1) Ceres gr.ª 7. 6

Naut. Alm. 1903 *)

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
Marzo 1	9h 57m 49s	−0m 33s.85	+1′ 16″.1	16.8	9h 41m 29s.91	9_n 170	+30° 3′ 29″.0	0.346	+2s.18 −14″.1	1	+1s.84 −4″.2
» 1	9 57 49	−1 53.08	+7 47.7	16.8	9 41 29.87	9_n 170	+30 3 26.1	0.346	+2.18 −14.1	2	+1.80 −7.1
» 4	10 57 45	+1 13.25	−13 54.9	16.8	9 39 7.63	8.032	+30 11 5.9	0.311	+2.17 −13.6	3	+2.05 −4.6
» 5	10 42 29	+0 29.09	−11 57.3	16.8	9 38 23.47	8_n 112	+30 23 3.7	0.304	+2.17 −13.4	3	+1.89 −5.5
» 6	9 24 50	−0 11.79	−10 15.5	24.12	9 37 42.58	9_n 227	+30 14 45.6	0.349	+2.16 −13.3	3	+1.85 −3.4
» 17	9 53 41	−1 44.84	+0 35.4	16.8	9 31 19.79	−∞	+30 18 18.0	0.308	+2.08 −12.0	4	+1.68 −4.4
» 18	9 33 37	−2 9.64	−0 25.5	20.8	9 30 54.98	8_n 537	+30 17 17.3	0.308	+2.07 −11.8	4	+1.75 −3.6
» 19	9 34 53	−2 33.28	−1 41.6	16.8	9 30 31.33	8_n 374	+30 16 1.3	0.308	+2.06 −11.7	4	+1.70 −3.8
Aprile 1	10 7 45	+3 15.09	+9 33.5	8.8	9 28 4.01	9.203	+29 41 43.3	0.361	+1.88 −10.3	5	+1.76 −4.7
» 1	10 7 45	+2 36.52	−0 59.3	8.8	9 28 3.96	9.203	+29 41 44.1	0.361	+1.88 −10.2	6	+1.71 −3.9
» 4	9 55 9	+0 22.47	+11 12.8	16.8	9 28 12.41	9.196	+29 29 39.6	0.364	+1.84 −10.1	7	+1.64 −4.7
» 4	9 55 9	−2 44.89	+9 23.6	16.8	9 28 12.43	9.196	+29 29 40.7	0.364	+1.84 −10.1	8	+1.66 −3.6
» 7	9 36 12	+0 46.49	−2 11.4	16.8	9 28 36.38	9.148	+29 16 15.6	0.364	+1.79 −9.9	7	+1.69 −5.0
» 7	9 36 12	−2 21.10	−3 59.4	16.8	9 28 36.17	9.148	+29 16 17.9	0.364	+1.79 −9.9	8	+1.48 −2.7
» 10	10 48 19	−0 16.61	+15 23.3	24.8	9 29 15.84	9.475	+29 1 17.4	0.458	+1.75 −9.7	9	+1.55 −4.8
» 10	10 48 19	−0 32.10	+14 13.0	24.8	.....	9.475	.....	0.458	+1.75 −9.7	10	....

*) Appendix to the Nautical Almanac for the year 1903.

Digitized by Google

(2) Pallas gr.ª 8. 3

Naut. Alm. 1903

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″		s ″	
Marzo 20	9 18 29	— 0 23.68	+ 9 17.9	24.8	6 29 39.35	9.437	— 8 22 57.6	0.829	+ 1.12 — 19.9	11	— 3.09	— 3.5
» 21	7 34 7	+ 0 59.50	— 10 59.3	16.8	6 30 47.47	9.319	— 8 3 50.7	0.834	+ 1.11 — 19.8	12	— 2.84	— 4.4
» 21	7 34 7	+ 0 15.91	— 3 36.0	16.8	6 30 47.46	9.319	— 8 3 50.4	0.834	+ 1.11 — 19.8	13	— 2.85	— 4.1
» 23	7 37 51	— 0 3.77	— 12 29.1	24.8	6 33 17.57	9.079	— 7 23 1.1	0.835	+ 1.09 — 19.6	14	— 2.92	— 1.3
» 23	7 37 51	— 0 16.68	— 8 13.2	24.8	6 33 17.62	9.079	— 7 23 2.4	0.835	+ 1.09 — 19.6	15	— 2.87	— 2.6
» 24	7 36 29	+ 1 24.38	— 2 56.3	16.8	6 34 34.37	9.086	— 7 3 0.0	0.833	+ 1.07 — 19.6	16	— 2.90	— 4.7
» 24	7 36 29	+ 1 12.95	+ 7 30.5	16.8	6 34 34.27	9.086	— 7 3 1.5	0.833	+ 1.07 — 19.6	14	— 3.00	— 6.2
Aprile 1	9 32 51	+ 2 1.36	+ 8 0.8	16.8	6 45 37.84	9.522	— 4 27 58.6	0.805	+ 0.99 — 19.0	17	— 2.66	— 9.2
» 1	9 32 51	+ 1 26.76	+ 7 41.2	16.8	6 45 37.52	9.522	— 4 27 59.2	0.805	+ 0.99 — 19.0	18	— 2.98	— 9.8
» 4	9 13 50	— 1 29.54	+ 7 7.5	16.8	6 50 0.67	9.501	— 3 34 7.0	0.801	+ 0.98 — 18.8	19	— 2.76	— 8.5
» 4	9 13 50	— 2 1.89	+ 0 9.9	16.8	6 50 0.84	9.501	— 3 34 1.5	0.801	+ 0.98 — 18.8	20	— 2.59	— 3.0
» 7	7 51 16	+ 0 50.68	+ 10 54.5	12.8	6 54 28.41	9.315	— 2 42 56.4	0.803	+ 0.96 — 18.6	21	— 2.49	— 4.5
» 10	8 18 46	+ 0 44.48	+ 2 42.0	16.8	6 59 10.57	9.417	— 1 52 33.4	0.796	+ 0.93 — 18.3	22	— 2.79	— 5.7
» 10	8 18 46	— 0 11.02	+ 5 12.8	16.8	6 59 10.67	9.417	— 1 52 33.3	0.796	+ 0.93 — 18.3	23	— 2.69	— 5.6

Digitized by Google

(3) Juno gr.ª 9. 6

Naut. Alm. 1903

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″		s
Apr. 27	11 33 16	− 0 40.15	+ 12 50.6	16.8	16 23 1.49	9_n 024	− 5 0 59.4	0.422	− 2.41 − 0.8	24	− 0.46 + 1.0
» 27	11 33 16	− 1 1.08	+ 13 12.9	16.8	16 23 1.66	9_n 024	− 5 1 0.7	0.422	− 2.41 − 0.8	25	− 0.29 − 0.3
Magg. 16	10 22 26	+ 0 9.05	− 14 3.5	32.8	16 9 22.94	8_n 997	− 3 27 33.4	0.431	− 2.70 − 0.5	26	− 0.28 + 3.6
» 20	9 55 55	+ 1 32.54	+ 5 41.6	16.8	16 6 6.88	9_n 018	− 3 11 45.0	0.429	− 2.75 − 0.3	27	− 0.24 + 0.8
» 20	9 55 55	+ 1 18.31	+ 0 57.0	16.8	16 6 6.94	9_n 018	− 3 11 44.7	0.429	− 2.75 − 0.3	28	− 0.18 + 1.1
» 21	11 14 39	+ 0 39.84	+ 9 35.7	16.8	16 5 14.19	8_n 646	− 3 7 50.8	0.433	− 2.76 − 0.2	27	− 0.36 + 0.7
» 21	11 14 39	+ 0 25.84	+ 4 51.7	16.8	16 5 14.48	8_n 646	− 3 7 49.9	0.433	− 2.76 − 0.2	28	− 0.07 + 1.6
» 22	10 2 1	− 0 7.55	+ 13 0.3	16.8	16 4 26.81	8_n 971	− 3 4 26.2	0.430	− 2.77 − 0.2	27	− 0.38 + 0.6
» 22	10 2 1	− 0 21.70	+ 8 16.4	16.8	16 4 26.95	8_n 971	− 3 4 25.2	0.430	− 2.77 − 0.2	28	− 0.24 + 1.6
» 23	10 38 21	− 1 12.90	+ 11 51.0	16.8	16 3 35.76	8_n 808	− 3 0 50.6	0.432	− 2.78 − 0.2	28	− 0.12 + 2.4
» 25	10 49 8	+ 0 33.46	+ 9 38.2	16.8	16 1 55.17	8_n 695	− 2 54 16.4	0.431	− 2.79 − 0.1	29	− 0.25 0.0
» 26	10 41 24	− 0 16.27	+ 12 42.7	16.8	16 1 5.45	8_n 713	− 2 51 11.8	0.429	− 2.80 0.0	29	− 0.30 − 0.7
» 26	10 41 24	− 0 51.45	+ 8 19.4	16.8	16 1 5.46	8_n 713	− 2 51 9.7	0.429	− 2.80 0.0	30	− 0.29 + 1.4
» 28	10 17 33	− 0 15.86	+ 11 12.3	16.8	15 59 26.66	8_n 794	− 2 45 21.1	0.429	− 2.82 0.0	31	− 0.38 + 3.2

Digitized by Google

(2) Pallas gr.ª 8. 3

Naut. Alm. 1903

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″		s	″
Marzo 20	9 18 29	— 0 23.68	+ 9 17.9	24.8	6 29 39.35	9.437	— 8 22 57.6	0.829	+ 1.12 — 19.9	11	— 3.09	— 3.5
» 21	7 34 7	+ 0 59.50	— 10 59.3	16.8	6 30 47.47	9.319	— 8 3 50.7	0.834	+ 1.11 — 19.8	12	— 2.84	— 4.4
» 21	7 34 7	+ 0 15.91	— 3 36.0	16.8	6 30 47.46	9.319	— 8 3 50.4	0.834	+ 1.11 — 19.8	13	— 2.85	— 4.1
» 23	7 37 51	— 0 3.77	— 12 29.1	24.8	6 33 17.57	9.079	— 7 23 1.1	0.835	+ 1.09 — 19.6	14	— 2.92	— 1.3
» 23	7 37 51	— 0 16.68	— 8 13.2	24.8	6 33 17.62	9.079	— 7 23 2.4	0.835	+ 1.09 — 19.6	15	— 2.87	— 2.6
» 24	7 36 29	+ 1 24.38	— 2 56.3	16.8	6 34 34.37	9.086	— 7 3 0.0	0.833	+ 1.07 — 19.6	16	— 2.90	— 4.7
» 24	7 36 29	+ 1 12.95	+ 7 30.5	16.8	6 34 34.27	9.086	— 7 3 1.5	0.833	+ 1.07 — 19.6	14	— 3.00	— 6.2
Aprile 1	9 32 51	+ 2 1.36	+ 8 0.8	16.8	6 45 37.84	9.522	— 4 27 58.6	0.805	+ 0.99 — 19.0	17	— 2.66	— 9.2
» 1	9 32 51	+ 1 26.76	+ 7 41.2	16.8	6 45 37.52	9.522	— 4 27 59.2	0.805	+ 0.99 — 19.0	18	— 2.98	— 9.8
» 4	9 13 50	— 1 29.54	+ 7 7.5	16.8	6 50 0.67	9.501	— 3 34 7.0	0.801	+ 0.98 — 18.8	19	— 2.76	— 8.5
» 4	9 13 50	— 2 1.89	+ 0 9.9	16.8	6 50 0.84	9.501	— 3 34 1.5	0.801	+ 0.98 — 18.8	20	— 2.59	— 3.0
» 7	7 51 16	+ 0 50.68	+ 10 54.5	12.8	6 54 28.41	9.315	— 2 42 56.4	0.803	+ 0.96 — 18.6	21	— 2.49	— 4.5
» 10	8 18 46	+ 0 44.48	+ 2 42.0	16.8	6 59 10.57	9.417	— 1 52 33.4	0.796	+ 0.93 — 18.3	22	— 2.79	— 5.7
» 10	8 18 46	— 0 11.02	+ 5 12.3	16.8	6 59 10.67	9.417	— 1 52 33.3	0.796	+ 0.93 — 18.3	23	— 2.69	— 5.6

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(3) Juno gr.ª 9. 6

Naut. Alm. 1903

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″		s	″
Apr.	27	11 33 16	− 0 40.15	+ 12 50.6	16.8	16 23 1.49	9_n 024	− 5 0 59.4	0.422	− 2.41	− 0.8	24	− 0.46	+ 1.0
»	27	11 33 16	− 1 1.08	+ 13 12.9	16.8	16 23 1.66	9_n 024	− 5 1 0.7	0.422	− 2.41	− 0.8	25	− 0.29	− 0.3
Magg.	16	10 22 26	+ 0 9.05	− 14 3.5	32.8	16 9 22.94	8_n 997	− 3 27 33.4	0.431	− 2.70	− 0.5	26	− 0.28	+ 3.6
»	20	9 55 55	+ 1 32.54	+ 5 41.6	16.8	16 6 6.88	9_n 018	− 3 11 45.0	0.429	− 2.75	− 0.3	27	− 0.24	+ 0.8
»	20	9 55 55	+ 1 18.31	+ 0 57.0	16.8	16 6 6.94	9_n 018	− 3 11 44.7	0.429	− 2.75	− 0.3	28	− 0.18	+ 1.1
»	21	11 14 39	+ 0 39.84	+ 9 35.7	16.8	16 5 14.19	8_n 646	− 3 7 50.8	0.433	− 2.76	− 0.2	27	− 0.36	+ 0.7
»	21	11 14 39	+ 0 25.84	+ 4 51.7	16.8	16 5 14.48	8_n 646	− 3 7 49.9	0.433	− 2.76	− 0.2	28	− 0.07	+ 1.6
»	22	10 2 1	− 0 7.55	+ 13 0.3	16.8	16 4 26.81	8_n 971	− 3 4 26.2	0.430	− 2.77	− 0.2	27	− 0.38	+ 0.6
»	22	10 2 1	− 0 21.70	+ 8 16.4	16.8	16 4 26.95	8_n 971	− 3 4 25.2	0.430	− 2.77	− 0.2	28	− 0.24	+ 1.6
»	23	10 38 21	− 1 12.90	+ 11 51.0	16.8	16 3 35.76	8_n 808	− 3 0 50.6	0.432	− 2.78	− 0.2	28	− 0.12	+ 2.4
»	25	10 49 8	+ 0 33.46	+ 9 38.2	16.8	16 1 55.17	8_n 695	− 2 54 16.4	0.431	− 2.79	− 0.1	29	− 0.25	0.0
»	26	10 41 24	− 0 16.27	+ 12 42.7	16.8	16 1 5.45	8_n 713	− 2 51 11.8	0.429	− 2.80	0.0	29	− 0.30	− 0.7
»	26	10 41 24	− 0 51.45	+ 8 19.4	16.8	16 1 5.46	8_n 713	− 2 51 9.7	0.429	− 2.80	0.0	30	− 0.29	+ 1.4
»	28	10 17 33	− 0 15.86	+ 11 12.3	16.8	15 59 26.66	8_n 794	− 2 45 21.1	0.429	− 2.82	0.0	31	− 0.38	+ 3.2

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(4) Vesta gr.ª 7. 6

Naut. Alm. 1904

Genn. 18	8h 37m 21s	−0m 32s.04	+4′ 6″.7	16.8	3h 36m 46s.21	8.961	+14° 46′ 59″.2	0.632	+1s.02 −6″.1	32	+1s.74 +9″.8
» 25	7 22 51	+1 3.15	−13 51.8	8.8	3 38 5.19	7_n 286	+15 16 33.1	0.622	+0.94 −6.2	33	+1.87 +9.8
» 25	7 22 51	−1 59.87	−5 46.9	8.8	3 38 5.21	7_n 286	+15 16 33.4	0.622	+0.94 −6.2	34	+1.89 +10.1
» 26	7 45 23	+1 21.16	−9 17.7	12.4	3 38 23.19	8.700	+15 21 7.2	0.622	+0.93 −6.2	33	+1.70 +8.8
» 26	7 45 23	−1 42.02	−1 12.2	12.4	3 38 23.05	8.700	+15 21 8.1	0.622	+0.93 −6.2	34	+1.56 +9.7
» 27	6 54 56	+1 39.98	−4 53.3	16.12	3 38 42.00	8_n 608	+15 25 31.6	0.621	+0.92 −6.2	33	+1.67 +8.6
» 27	6 54 56	−1 23.19	+3 11.2	16.12	3 38 41.87	8_n 608	+15 25 31.5	0.621	+0.92 −6.2	34	+1.54 +8.5

Medio, che corrisponde alla data Genn. 24. 32, +1.71 +9.33

Queste osservazioni sebbene siano state fatte nel gennaio 1904 si pubblicano nella serie del 1903, perchè appartengono all'opposizione di Vesta del 1903 come è stato detto nell'introduzione.

Il D.r Viaro dalla sua serie di osservazioni meridiane ha potuto dedurre l'andamento decrescente degli *O-C* in proporzione di −0s.011 −0″.05 per giorno; pertanto, il medio qui trovato ridotto alla data media delle osservazioni meridiane *1903 Dicembre 12.44* si muta in +2s.18 +11″.5.

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(241) Germania gr.ª 11. 9							B. A. J. 1905 *)
Marzo 23	10 h 39 m 13 s	+ 0 m 24 s. 80	− 11′ 14″. 1	16. 8	10 h 41 m 30 s. 14	7. 571	+ 0° 14′ 1″. 3	0. 782	+ 2 s. 16	− 17″. 1	35	+ 0 s. 07	+ 2″. 3
» 24	9 56 9	− 0 12. 02	− 6 51. 3	24. 8	10 40 53. 22	8. 870	+ 0 18 24. 1	0. 783	+ 2. 16	− 17. 1	35	0. 00	+ 0. 9
» 25	9 44 45	− 0 49. 01	− 2 22. 9	16. 8	10 40 16. 22	8. 936	+ 0 22 52. 5	0. 781	+ 2. 15	− 17. 1	35	− 0. 06	+ 0. 9
» 25	9 44 45	− 0 54. 45	− 13 21. 5	16. 8	10 40 16. 11	8. 936	+ 0 22 51. 3	0. 781	+ 2. 15	− 17. 1	36	− 0. 17	− 0. 3

*) Berliner Astromisches Jahrbuch 1905, pag. 448.

					(29) Amphitrite gr.ª 9. 4							A. N. 3849 **)	
Apr. 15	11 10 0	+ 0 12. 16	+ 14 39. 7	24. 8	12 43 12. 54	7_n 424	− 8 23 50. 1	0. 843	+ 2. 45	− 13. 7	37	− 6. 56	+ 48. 0
» 15	11 10 0	+ 0 10. 77	+ 13 16. 5	24. 8	12 43 12. 46	7_n 424	− 8 23 50. 6	0. 843	+ 2. 45	− 13. 7	38	− 6. 64	+ 47. 5
» 19	11 11 34	− 0 14. 35	− 8 52. 5	24. 8	12 39 46. 05	8. 552	− 8 9 10. 0	0. 841	+ 2. 44	− 13. 9	39	− 6. 49	+ 48. 6
» 19	11 11 34	− 0 43. 67	+ 0 13. 6	24. 8	12 39 46. 12	8. 552	− 8 9 10. 2	0. 841	+ 2. 44	− 13. 9	40	− 6. 42	+ 48. 4
» 25	10 7 33	+ 2 42. 85	.....	4. −	12 35 5. 84	8_n 504	.....	.....	+ 2. 40	− 14. 1	41	....	....
» 25	10 7 33	− 0 36. 70	.....	4. −	12 35 5. 59	8_n 504	.....	.....	+ 2. 40	− 14. 1	42	....	....
» 25	10 12 50	.....	− 2 26. 3	−. 4	.....	.....	− 7 48 37. 0	0. 840	+ 2. 40	− 14. 1	41	....	....
» 25	10 12 50	.....	+ 6 16. 0	−. 4	.....	.....	− 7 48 38. 5	0. 840	+ 2. 40	− 14. 1	42	....	....
» 26	10 28 44	+ 1 58. 64	+ 0 48. 3	16. 8	12 34 21. 64	8. 228	− 7 45 22. 5	0. 839	+ 2. 41	− 14. 2	41	....	....
» 26	10 28 44	− 1 20. 77	+ 9 32. 2	16. 8	12 34 21. 53	8. 228	− 7 45 22. 4	0. 839	+ 2. 41	− 14. 2	42	....	....
» 27	9 13 17	+ 1 18. 79	+ 3 47. 7	16. 8	12 33 41. 79	9_n 060	− 7 42 23. 1	0. 837	+ 2. 41	− 14. 2	41	....	....

Aprile 25. Osservazioni contrastate ed interrotte dal nuvolo. — Aprile 26. Brutto sereno.
**) Astronomische Nachrichten 3849. Effemeride Erich Redlich, fino all'aprile 20.

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(176) Idunna gr.ª 12. 7							B. A. J. 1905
Apr. 19	9h 17m 53s	+0m 9.21s	+ 8′ 52.″5	24. 8	12h 48m 46.s42	9_n 275	− 7° 10′ 5.″7	0. 830	+2.s45	−13.″3 43	−0.s60	− 1.″8
					(258) Tyche gr.ª 12. 0							B. A. J. 1905
Apr. 27	9 40 20	+ 1 32. 07	+ 4 45. 7	24. 12	15 0 58. 27	9_n 492	− 11 12 29. 4	0. 835	+ 2. 66	− 5. 3 44	− 1. 10	+ 6. 0
Magg. 16	9 50 28	+ 0 27. 18	+ 5 7. 4	16. 8	14 45 4. 68	9_n 174	− 8 42 56. 9	0. 841	+ 2. 75	− 5. 9 45	− 1. 29	+ 5. 3
» 16	9 50 28	+ 0 9. 04	− 9 53. 0	16. 8	14 45 4. 44	9_n 174	− 8 42 56. 5	0. 841	+ 2. 75	− 5. 9 46	− 1. 53	+ 5. 4
» 19	9 54 42	− 2 15. 30	+ 11 38. 1	16. 8	14 42 40. 11	9_n 054	− 8 21 25 3	0. 840	+ 2. 76	− 5. 8 46	− 1. 49	+ 3. 5
» 21	9 27 57	+ 0 53. 78	− 4 25. 6	16. 8	14 41 7. 76	9_n 168	− 8 7 42. 4	0. 838	+ 2. 75	− 5. 9 47	− 1. 50	+ 4. 0
» 21	9 27 57	+ 0 49. 50	+ 0 57. 1	16. 8	14 41 7. 70	9_n 168	− 8 7 42. 7	0. 838	+ 2. 75	− 5. 9 48	− 1. 56	+ 3. 7
» 22	9 40 11	+ 0 7. 95	+ 2 23. 0	24. 8	14 40 21. 93	9_n 067	− 8 0 53. 8	0. 839	+ 2. 75	− 5. 9 47	− 1. 37	+ 4. 6
» 22	9 40 11	+ 0 3. 56	+ 7 45. 1	24. 8	14 40 21. 76	9_n 067	− 8 0 54. 7	0. 839	+ 2. 75	− 5. 9 48	− 1. 54	+ 3. 7
» 23	10 13 38	+ 0 28. 45	− 3 27. 2	16. 8	14 39 36. 21	8_n 671	− 7 54 8. 4	0. 840	+ 2. 75	− 5. 9 49	− 1. 19	+ 3. 7
» 23	10 13 38	− 0 38. 09	+ 9 8. 5	16. 8	14 39 35. 89	8_n 671	− 7 54 8. 3	0. 840	+ 2. 75	− 5. 9 47	− 1. 51	+ 3. 8
» 24	10 6 39	− 0 15. 29	+ 2 58. 3	24. 8	14 38 52. 47	8_n 704	− 7 47 42. 9	0. 839	+ 2. 75	− 5. 9 49	− 1. 09	+ 1. 7

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(68) Leto gr.ª 10. 8

B. A. J. 1905

Magg.	25	11 h 23 m 44 s	+ 0 m 41 s. 15	+ 2′ 9″. 1	16. 8	15 h 17 m 32 s. 15	8. 503	− 20° 47′ 55″. 8	0. 901	+ 3 s. 12	− 5″. 3	50	+ 31 s. 38	− 206″. 2
»	25	11 23 44	+ 0 32. 03	− 4 12. 4	16. 8	15 17 32. 04	8. 503	− 20 47 51. 6	0. 901	+ 3. 12	− 5. 3	51	+ 31. 29	− 202. 0
»	26	11 3 48	− 0 14. 63	+ 3 17. 5	16. 8	15 16 36. 37	6. 901	− 20 46 47. 3	0. 901	+ 3. 12	− 5. 2	50	+ 31. 14	− 207. 7
»	26	11 3 48	− 0 23. 69	− 3 3. 6	16. 8	15 16 36. 32	6. 901	− 20 46 42. 7	0. 901	+ 3. 12	− 5. 2	51	+ 31. 09	− 203. 1
»	28	10 41 56	+ 0 29. 39	− 13 18. 7	16. 8	15 14 46. 38	8_n 378	− 20 44 20. 8	0. 901	+ 3. 13	− 5. 0	52	+ 31. 33	− 203. 5
»	30	10 20 3	− 0 8. 23	− 5 46. 8	24. 8	15 12 58. 20	8_n 679	− 20 41 59. 1	0. 900	+ 3. 13	− 4. 7	53	+ 30. 71	− 204. 7
»	30	10 20 3	− 0 12. 75	+ 3 0. 6	24. 8	15 12 58. 40	8_n 679	− 20 42 0. 9	0. 900	+ 3. 13	− 4. 7	54	+ 30. 91	− 206. 5

(32) Alkmene gr.ª 11. 5

B. A. J. 1905

Magg.	30	10 52 44	− 0 36. 61	+ 12 26. 1	16. 8	16 23 28. 12	9_n 160	− 24 33 27. 6	0. 907	+ 3. 32	+ 1. 4	55	+ 1. 77	− 6. 1

(17) Thetis gr.ª 9. 1

B. A. J. 1905

Magg.	30	11 13 10	+ 0 36. 04	− 2 31. 9	16. 8	16 59 1. 17	9_n 160	− 14 11 12. 4	0. 868	+ 3. 04	+ 3. 3	56	+ 10. 42	− 13. 6
Giug.	14	10 32 57	− 1 43. 19	− 10 46. 3	16. 8	16 45 5. 44	8_n 921	− 14 23 5. 3	0. 873	+ 3. 20	+ 3. 8	57	+ 10. 54	− 19. 5
»	15	10 48 20	− 2 25. 44	+ 13 30. 8	16. 8	16 44 11. 38	9_n 645	− 14 24 43. 5	0. 874	+ 3. 21	+ 3. 8	58	+ 10. 50	− 21. 1

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(270) **Anahita** gr.ª 9. 9							B. A. J. 1905 *)
Agos. 17	10 h 12 m 28 s	+ 0 m 17. 29 s	— 14′ 16.″6	24. 8	20 h 11 m 38. 79 s	8_n 607	— 15° 42′ 41.″1	0. 923	+ 3. 56 s	+ 19.″9	59	— 2. 30 s	— 0.″8
» 18	10 40 54	— 0 24. 00	— 16 24. 4	16. 8	20 10 57. 50	8. 473	— 15 44 48. 9	0. 922	+ 3. 56	+ 19. 9	59	— 2. 44	— 1. 0
» 20	10 30 24	+ 0 33. 03	— 11 31. 5	24. 8	20 9 42. 53	8. 439	— 15 48 54. 4	0. 920	+ 3. 55	+ 19. 8	60	....	...
» 21	10 0 40	— 0 8. 85	— 12 18. 4	16. 8	20 9 8. 69	8_n 402	— 15 50 46. 5	0. 919	+ 3. 55	+ 19. 8	61	....	...

*) Berliner Astronomisches Jahrbuch 1905, pag. 469. Effemeride P. Neugebauer fino ad agosto 18.

					(347) **Pariana** gr.ª 12. 6							A. N. 3868 Eff. Boccardi
Giug. 29	11 41 28	— 1 16. 76	+ 3 40. 2	16. 8	18 57 46. 67	9_n 008	— 27 35 51. 0	0. 919	+ 3. 57	+ 14. 5	62	+ 14. 85	— 8. 2
Lugl. 1	11 42 20	+ 0 26. 20	— 5 53. 5	16. 8	18 55 43. 04	8_n 898	— 27 46 47. 9	0. 920	+ 3. 61	+ 14. 2	63	+ 15. 00	— 10. 3
» 2	13 19 4	+ 0 4. 10	— 6 2. 4	20. 8	18 54 36. 32	9. 123	— 27 52 27. 2	0. 918	+ 3. 62	+ 14. 1	64	+ 14. 73	— 7. 2
» 2	13 19 4	— 0 40. 44	— 11 34. 1	20. 8	18 54 36. 41	9. 123	— 27 52 28. 6	0. 918	+ 3. 62	+ 14. 1	63	+ 14. 80	— 9. 6
											Medio	+ 14. 85	— 8. 8

Giugno 29. Sereno bello. Difficile da puntare perchè piccolo ed immerso nei vapori e nella nebbia dell'orizzonte.
Luglio 1. 2. Difficilissimo aggiungendosi alle due cause sfavorevoli della sera precedente l'altra dell'illuminazione del cielo per il PQ. di luna.

La rifrazione già computata negli O-C ha i seguenti valori:

1904	Δ α	Δ δ
Giugno 29	— 0. 01 s	+ 0.″6
Luglio 1	+ 0. 01	— 1. 0

1904	Δ α	Δ δ
Luglio 2	— 0. 02 s	— 1.″1
» 2	— 0. 04	— 2. 1

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
(35) Leukothea gr.ª 12. 7 *)											B. A. J. 1905
Agos. 27	11h 14m 24s	+ 1m 53s. 96	— 5′ 39″. 9	16. 8	22h 28m 22s. 33	9n 011	— 14° 23′ 53″. 6	0. 872	+ 3s. 12	+ 22″. 1	65	— 6. 03s	— 33″. 3
» 28	10 52 28	+ 1 4. 38	— 8 30. 1	16. 8	22 27 32. 75	9n 128	— 14 26 43. 8	0. 871	+ 3. 12	+ 22. 1	65	— 6. 19	— 33. 4
» 30	11 28 46	+ 0 27. 79	— 11 5. 4	28. 8	22 25 51. 56	9n 681	— 14 32 23. 9	0. 874	+ 3. 14	+ 22. 1	66	— 5. 91	— 33. 1
» 31	12 25 34	— 0 24. 32	— 13 54. 9	28. 8	22 24 59. 45	8. 062	— 14 35 13. 4	0. 875	+ 3. 14	+ 22. 1	66	— 6. 16	— 33. 3

*) Difficile malgrado lo splendido sereno.

(71) Niobe gr.ª 11. 5													B. A. J. 1905
Nov. 12	9 16 22	— 1 23. 65	+ 1 48. 8	8. 8	1 7 47. 89	8n 848	+ 42 26 28. 0	9. 317	+ 4. 98	+ 25. 2	67	— 15. 08	— 104. 6
(28) Bellona gr.ª 10. 3													B. A. J. 1905
Nov. 12	11 10 36	— 1 24. 75	+ 3 0. 9	8. 12	3 4 33. 14	8n 746	+ 2 0 7. 1	0. 768	+ 4. 08	+ 10. 5	68	— 404. 80	— 1504. 7

Digitized by Google

(324) Bamberga *) **)

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p. Δ	δ app.	log. p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s		s	″
Agos. 17	10 47 38	+ 1 18.10	+ 13 5.9	24.8	22 18 2.27	9_n 303	− 11 6 41.5	0.850	+ 3.42	+ 23.9	69	− 0.42	− 0.7
» 18	11 24 35	+ 0 17.04	+ 19 1.3	16.8	22 17 23.79	9_n 103	− 11 0 46.1	0.855	+ 3.43	+ 23.9	69	− 0.39	− 0.5
» 20	10 51 39	+ 0 1.93	− 6 48.1	16.8	22 15 22.91	9_n 230	− 10 49 16.0	0.851	+ 3.44	+ 24.0	70	− 0.72	+ 2.9
» 21	10 19 0	− 0 58.72	− 1 7.0	16.8	22 14 22.27	9_n 334	− 10 43 34.9	0.847	+ 3.45	+ 24.0	70	− 0.81	+ 1.1
» 22	11 6 17	− 2 3.43	+ 4 55.5	16.8	22 13 17.57	9_n 097	− 10 37 32.4	0.852	+ 3.46	+ 24.0	70	− 0.70	+ 0.8
» 24	10 18 23	+ 1 17.01	+ 4 19.4	16.8	22 11 12.92	9_n 283	− 10 25 57.3	0.847	+ 3.48	+ 24.1	71	− 0.84	0.0
» 24	10 18 23	+ 0 47.92	+ 9 13.5	16.8	22 11 13.36	9_n 283	− 10 25 53.0	0.847	+ 3.48	+ 24.1	72	− 0.40	+ 4.5
» 25	10 3 35	+ 0 13.87	+ 10 11.6	24.8	22 10 9.79	9_n 319	− 10 20 5.1	0.845	+ 3.49	+ 24.1	71	− 0.82	− 0.4
» 27	10 21 11	+ 1 56.58	+ 3 43.1	8.8	22 8 1.27	9_n 205	− 10 7 59.6	0.847	+ 3.51	+ 24.1	73	− 0.45	+ 2.1
» 27	10 21 11	+ 1 16.42	+ 4 57.6	8.8	22 8 1.07	9_n 205	− 10 8 3.0	0.847	+ 3.51	+ 24.1	74	− 0.65	− 1.3
» 28	10 6 40	+ 0 53.07	+ 9 41.1	16.8	22 6 57.76	9_n 250	− 10 2 1.6	0.846	+ 3.51	+ 24.1	73	− 0.64	+ 1.3
» 28	10 6 40	+ 0 13.02	+ 10 57.1	16.8	22 6 57.67	9_n 250	− 10 2 3.5	0.846	+ 3.51	+ 24.1	74	− 0.73	− 0.8

Digitized by Google

Agos.	29	10h 38m 39s	+0m 35s.84	— 4′ 22″.0	16.8	22h 5m 52s.50	9_n 050	— 9° 55′ 50″.7	0.850	+ 3s.51	+ 24″.2	75	— 0s.58	— 0″.2
»	30	11 2 58	— 0 28.88	+ 1 47.9	16.8	22 4 47.79	8_n 753	— 9 49 40.8	0.850	+ 3.52	+ 24.2	75	— 0.65	— 2.9
»	31	10 40 16	— 1 30.88	+ 7 52.8	16.8	22 3 45.79	8_n 952	— 9 43 35.9	0.848	+ 3.52	+ 24.2	75	— 0.55	— 0.9
Sett.	1	11 15 43	+ 0 29.12	+ 1 37.9	24.8	22 2 41.64	8_n 121	— 9 37 16.6	0.849	+ 3.52	+ 24.2	76	— 0.50	— 1.5
»	2	10 50 56	— 0 31.79	+ 7 44.0	24.8	22 1 40.74	8_n 706	— 9 31 10.5	0.849	+ 3.53	+ 24.2	76	— 0.59	— 2.0
»	18	8 4 9	+ 1 30.58	+ 3 24.3	8.8	21 48 0.02	9_n 326	— 7 47 40.6	0.832	+ 3.46	+ 24.4	77	— 0.37	— 3.8
»	18	8 4 9	+ 0 54.88	+ 0 3.9	8.8	21 47 59.89	9_n 326	— 7 47 38.9	0.832	+ 3.46	+ 24.4	78	— 0.50	— 2.1
»	18	9 6 13	+ 1 28.68	+ 3 40.5	8.8	21 47 58.12	9_n 009	— 7 47 24.4	0.838	+ 3.46	+ 24.4	77	— 0.50	— 5.1
»	18	9 6 13	+ 0 53.12	+ 0 19.5	8.8	21 47 58.13	9_n 009	— 7 47 23.3	0.838	+ 3.46	+ 24.4	78	— 0.50	— 4.0
»	19	8 22 51	+ 0 52.79	+ 10 17.4	16.8	21 47 22.22	9_n 234	— 7 40 47.5	0.833	+ 3.45	+ 24.4	77	— 0.55	— 4.7
»	19	8 22 51	+ 0 17.24	+ 6 56.6	16.8	21 47 22.24	9_n 234	— 7 40 46.2	0.833	+ 3.45	+ 24.4	78	— 0.54	— 3.4
»	20	8 4 40	— 0 17.32	+ 13 41.7	16.8	21 46 47.67	9_n 291	— 7 34 1.1	0.833	+ 3.44	+ 24.4	77	— 0.65	— 4.0
»	20	8 4 36	— 0 15.20	— 8 49.8	16.8	21 46 47.87	9_n 291	— 7 33 59.2	0.833	+ 3.44	+ 24.4	79	— 0.45	— 2.1
»	23	9 35 46	— 1 3.02	— 6 42.2	16.8	21 45 14.62	7_n 750	— 7 12 48.2	0.836	+ 3.42	+ 24.4	80	— 0.47	— 3.2
»	24	9 8 23	+ 1 52.49	— 11 37.7	8.8	21 44 49.75	8_n 703	— 7 5 55.1	0.835	+ 3.41	+ 24.4	81	— 0.22	— 2.0
»	24	9 8 23	+ 1 32.67	+ 2 38.7	8.8	21 44 49.56	8_n 703	— 7 5 56.6	0.835	+ 3.41	+ 24.4	82	— 0.40	— 3.5

Le sere di osservazione furono in generale bellissime.

*) La media delle grandezze stimate nelle sere dal 17 agosto al 2 settembre è $8^m.06$, e nelle altre sere 18-24 settembre è $8^m.45$. Si nota inoltre, che mentre nel 22 agosto l'asteroide parve minore delle sere precedenti, cioè minore di 8^m, il 24 agosto parve di $7^m.75$, e così pure mentre il 31 agosto lo si stimò di $8^m.3$ la sera susseguente parve di $7^m.75$.

**) L'effemeride approssimata si trova in AN. 3868. Gli *O-C* qui pubblicati mi furono gentilmente trasmessi dal prof. Berberich. Sottoposti a rigoroso esame, specialmente rispetto alla bontà delle posizioni stellari, si è fatta la conclusione che se non si possono fare mutazioni con posizioni nuove e sicure delle stelle si debbano considerare tutti di egual peso deducendone il medio — $0^s.56$ — $1''.3$.

Digitized by Google

Stelle di confronto degli Asteroidi del Gruppo I

*	α 1908.0	δ 1908.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	9 42 1.58	+ 30 2 27.0	8.0	AG. Leiden 3971.
2	9 43 20.77	+ 29 55 52.5	8.3	AG. Leiden 3978.
3	9 37 52.21	+ 30 25 14.4	5.3	$^1/_2$ (AG. Leiden 3958 + Br. A. 1365) m. pr.
4	9 33 2.55	+ 30 17 54.6	8.6	AG. Leiden 3930.
5	9 24 47.04	+ 29 32 20.1	8.8	AG. Cambr. Engl. 4979.
6	9 25 25.56	+ 29 42 53.6	8.8	AG. Cambr. Engl. 4984.
7	9 27 48.10	+ 29 18 36.9	8.8	AG. Cambr. Engl. 5007.
8	9 30 55.48	+ 29 20 27.2	9.2	AG. Cambr. Engl. 5025.
9	9 29 30.70	+ 28 46 3.8	8.2	AG. Cambr. Engl. 5017.
10	9 29 46.—	+ 28 47 —	9.5	BD. + 29°. 1915.
11	6 30 1.91	— 8 31 55.6	8.8	Wien Ottak. 221. 309.
12	6 29 46.86	— 7 52 31.6	8.5	Wien Ottak. 103. 227.
13	6 30 30.44	— 7 59 54.6	9.0	Wien Ottak. 227. 303. 347.
14	6 33 20.25	— 7 10 12.4	8.8	Wien Ottak. 113. 227. 303.
15	6 33 33.21	— 7 14 29.6	8.6	Wien Ottak. 103. 215.
16	6 33 8.92	— 6 59 44.1	8.7	Wien Ottak. 6. 110.
17	6 43 35.49	— 4 35 40.4	8.1	Schjellerup 2379.
18	6 44 9.77	— 4 35 21.4	8.7	Varsavia 9868. 9893. 9953.
19	6 51 29.23	— 3 40 55.7	8.7	Weisse 6h. 1506.
20	6 52 1.75	— 3 33 52.6	7.6	Parigi$_3$ 8426.
21	6 53 36.77	— 2 53 32.3	7.8	Varsavia .... 8399.
22	6 58 25.16	— 1 54 57.1	8.7	AG. Nicolajew 1982.
23	6 59 20.76	— 1 57 27.3	8.5	AG. Nicolajew 1992.
24	16 23 39.23	— 5 13 49.2	8.2	$^1/_3$ (Schjellerup 5820 + 2 Par$_3$ 20659).
25	16 24 0.33	— 5 14 12.8	8.3	$^1/_5$ (2 Sj 5822. 3 + 2 Par$_3$ 20671 + Par$_1$).
26	16 9 11.19	— 3 13 29.4	8.5	Bruxelles 6488.
27	16 4 31.59	— 3 17 26.3	8.7	$^1/_2$ (Par$_3$ 20203 + Par$_2$ + Yarn. 6796).
28	16 4 45.88	— 3 12 41.4	6.1	Cord. Cat. Gen. 21914.
29	16 1 18.92	— 3 3 54.5	8.4	$^1/_2$ (Sj 5698 + Par$_3$ 20111).
30	16 1 54.11	— 2 59 29.1	8.4	$^1/_4$ (Par$_3$ 20136 + Par$_2$ + Sa$_5$ 772 + M$_1$ 12128).
31	15 59 39.70	— 2 56 33.4	9.1	(M$_1$ 12082 + M$_2$ 5947).
32	3 37 17.23	+ 14 42 58.6	9.0	AG. Leipzig I 1076.
33	3 37 1.10	+ 15 30 31.1	9.1	+ 15°. 522 b = Bonn. Küs. Veröff. 4.
34	3 40 4.14	+ 15 22 26.5	9.5	+ 15°. 528 b = Bonn. Küs. Veröff. 4.

Digitized by Google

*	$\alpha_{1906.0}$	$\delta_{1906.0}$	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
35	10 41 3.08	+ 0 25 32.5	9.3	AG. Nicolajew 3118.
36	10 41 8.41	+ 0 36 29.9	8.8	AG. Nicolajew 3119.
37	12 42 57.93	— 8 38 16.1	8.5	Wien Ottak. Z. 28. 122.
38	12 42 59.24	— 8 36 53.4	8.7	Wien Ottak. Z. 28. 122.
39	12 39 57.96	— 8 0 3.6	7.3	Wien Ottak. Z. 127. 247.
40	12 40 27.35	— 8 9 9.9	8.5	Wien Ottak. Z. 122. 137. 252.
41	12 32 20.59	— 7 45 56.6	7.3	Wien Ottak. Z. 122. 247.
42	12 35 39.89	— 7 54 40.4	7.5	Wien Ottak. Z. 127. 247.
43	12 48 34.76	— 7 18 44.9	8.0	Wien. Ottak Z. 127. 251.
44	14 59 23.54	— 11 17 9.8	8.3	$^1/_3$ (Sj 5349 + M_1 10893 + Sa_3 1705).
45	14 44 34.75	— 8 47 58.4	7.2	Wien Ottak. 45. 140.
46	14 44 52.65	— 8 32 57.6	9.0	Wien Ottak. 47. 140.
47	14 40 11.23	— 8 3 10.9	9.0	Wien Ottak. 53. 254.
48	14 40 15.45	— 8 8 33.9	9.4	Wien Ottak. 51. 254.
49	14 39 5.01	— 7 50 35.3	6.5	$^1/_3$ (W. Ott. 254. 328 + Cord. CG. 19963 + Par_3 18131) m. pr.
50	15 16 47.88	— 20 49 59.6	8.7	AWe 11844.
51	15 16 56.89	— 20 43 33.9	9.4	AWe 11848.
52	15 14 13.86	— 20 30 57.1	8.1	$Yarn_3$ 6397.
53	15 13 3.30	— 20 36 7.6	9.2	AWe 11799.
54	15 13 8.02	— 20 44 56.8	8.2	$^1/_2$ (Kam_1 2992 + Cinc. Z. 2592).
55	16 24 1.41	— 24 45 55.1	7.7	$^1/_2$ (Cord. CG. 22325 + Cord. Z. 1528).
56	16 58 22.09	— 14 8 43.8	8.3	AG. Wash. Z. 43. 122.
57	16 46 45.43	— 14 12 22.8	8.1	AG. Wash. Z. 53. 120.
58	16 46 33.61	— 14 38 18.1	7.2	AG. Wash. Z. 56. 122.
59	20 11 17.98	— 15 28 44.4	7.3	Arg. Weiss 16015.
60	20 9 5.95	— 15 37 42.7	8.0	Arg. Weiss 15996.
61	20 9 13.99	— 15 38 47.9	9.0	Arg. Weiss 15998.
62	18 58 59.86	— 27 39 45.7	8.6	Cord. Z. 3040.
63	18 55 13.23	— 27 41 8.6	8 8	Cord. Z. 2885.
64	18 54 28.60	— 27 46 38.9	8.0	Cord. Z. 2851.
65	22 26 25.25	— 14 18 35.8	8.8	AG. Wash. Z. 74. 139.
66	22 25 20.63	— 14 21 40.6	8.9	AG. Wash. Z. 74. 139.
67	1 9 6.56	+ 42 24 14.0	8.7	AG. Bonn 1031,

Digitized by Google

*	α 1908.0	δ 1908.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
68	3 5 53.81	+ 1 56 55.7	7.5	AG. Albany 914.
69	22 17 3.02	— 11 20 11.3	7.8	$^1/_2$ (Par.$_{2.3}$ 31951 + Yarn.$_3$ 10078).
70	22 15 17.54	— 10 42 51.9	9.2	$^1/_2$ (Weisse$_1$ 22^h.245 + Sa$_3$ 2511).
71	22 9 52.43	— 10 30 40.8	9.0	Monaco$_1$ 30516.
72	22 10 21.96	— 10 35 30.6	9.0	Schjellerup 9084.
73	22 6 1.18	— 10 12 6.8	9.0	$^1/_2$ (Sant$_3$ 2490 + Weisse$_1$ 25^h.50).
74	22 6 41.14	— 10 13 24.7	8.7	$^1/_2$ (Par.$_{2.3}$ 31637 + Sj 9056).
75	22 5 13.15	— 9 51 52.9	8.3	$^1/_2$ (Wien Ottak. Z. 175.186 + Par.$_{2.3}$ 31588).
76	22 2 9.00	— 9 39 18.7	8.5	$^1/_2$ (Wien Ottak. Z. 175. 193 + Sj 9023-24)
77	21 46 25.98	— 7 51 29.3	8.7	Wien Ottak. Z. 178. 201.
78	21 47 1.55	— 7 48 7.2	9.2	Wien Ottak. Z. 178..
79	21 46 59.63	— 7 25 33.8	9.4	Wien Ottak. Z. 88.
80	21 46 14.22	— 7 6 30.4	9.0	Wien Ottak. Z. 85. 88. 166.
81	21 42 53.85	— 6 54 41.8	7.8	$^1/_2$ (Wien Ottak. Z. 166. 199 + Par.$_{2.3}$ 30934).
82	21 43 13.48	— 7 8 59.7	8.9	Wien Ottak. Z. 88.

Nella colonna « Gr. » si notarono le grandezze delle stelle tolte da BD. ed SD., meno che per *Alkmene* e *Pariana* che furono tolte dalla *Cape Photographic Durchmusterung.*

		s	″
$*_{11}$	Dal catalogo di Weisse$_1$ 6^h.844 si hanno i secondi	2.51	57.1
$*_{12}$	» » » » 831 » »	46.11	28.5
$*_{14}$	» » » » 943 » »	20.34	6.9
$*_{16}$	» » » » 935 » »	9.02	43.3
$*_{17}$	» » » » 1253 » »	35.83	41.1
	Da tre posizioni di Varsavia 3860. 9892. 9966 si ha.	35.44	41.6
$*_{18}$	Dal catalogo di Weisse 6^h.1274 si ha.	10.27	21.2
$*_{19}$	Non si ritrovò nè in Varsavia, nè negli Annalen di Vienna Währ. Zone 1.364, nè in Kam, Monaco e Parigi.		
$*_{20}$	Le quattro posizioni di Varsavia 2546. 3776. 8542. 8592 danno	1.73	50.5
$*_{21}$	Da Ll. Baily 13492 si hanno i seguenti secondi.	37.23	32.3
	» Varsavia 8360 si ha invece.	36.57	39.4
	Questa stella si trova osservata molto incompletamente in Parigi ed ivi è giudicata di 9^m mentre BD. la pone di 7^m.8. In Varsavia viene giudicata dubbiosamente di 9^m in 8^m nella prima osservazione 8360 e di 8^m nella seconda 8399, che è quella stata preferita.		
$*_{22}$	Da Schjellerup 2498 si ha	25.32	55.9
	» Monaco$_1$ 2305 »	25.26	55.6

Digitized by Google

		s	″
*23	Da Monaco, 2314 si ha	21.06	25.1
*24	Dal catalogo di Ll. Baily 29970 si hanno i secondi	39.59	55.7
	» » » Weisse, 16h. 392	39.16	49.6
	Da Varsavia 941. 6928. 12647	39.27	51.5
*25	La posizione di Weisse, 16h. 401 corretta in δ di + 37′ come indica Schjellerup, dà	0.58	15.6
	La posizione di Varsavia 4261 dà	0.25	16.6
*26	Dal Ll. Baily 29571 si ha	11.30	19.0
*27	Dal Ll. Baily 29431 »	31.71	23.7
	» Weisse, 16h. 11 »	31.60	29.0
	» Monaco, 12187 »	32.03	26.9
	» Varsavia 861 »	31.64	24.2
*28	Dal Ll. Baily 29440 »	46.29	38.7
	» Weisse, 16h. 20 »	46.19	46.0
	» Monaco, 12192 »	46.23	42.0
	» Santini, 330 »	46.05	45.1
	» Santini, 779 »	45.85	44.0
	» Yarnall, 6800 »	45.96	41.4
	» Parigi, 20211 »	45.90	40.2
	» Varsavia 2876. 2888. 2899. 8230. 8268. 15665 si ha	45.93	44.5
	» Vienna. Währ. Annalen Z. 54. 59. 171 si ha	45.87	43.0
*29	Dal Ll. Baily 29316 si ha	19.13	53.7
	» Weisse, 16h. 1115 »	18.99	55.9
	» Monaco, 12111 »	18.95	53.3
	» Santini, 328 »	19.28	62.3
	» Santini, 771 »	18.66	53.5
	» Varsavia 816. 6797 »	18.85	54.4
	» Vienna. Währ. Ann. Z. 60. 168. 174. 182. 202	18.85	55.4
*30	Dal Ll. Baily 29332 si ha.	54.49	21.9
	» Weisse, 16h. 1128 »	54.34	30.1
	» Santini, 329 »	54 22	25.9
	» Vienna. Währ. Ann. Z. 58. 205	54.10	30.0
*41	Da Parigi II 15493 si ha	20.69	56.9
	» » III » »	20.62	57.0
	» Cordoba Catal. Gener. 17181	20.64	56.9
*42	Da Monaco, 8336 si ha	39.83	38.1
	» Yarnall, 5390 »	40.02	36.3
	» Schjellerup 4562 »	40.05	37.8
	» Parigi, 15551 »	40.14	35.7
*43	Dalle due posizioni di Varsavia 1661. 13439 si ha.	34.90	44.1
*45	Da Monaco, 10605 si ha.	35.06	55.3
	» Monaco, 5474 »	34.89	59.1
	» Parigi, 18254 »	34.96	57.5
*46	Da Monaco, 10611 »	52.72	56.6
	» Monaco, 5478 »	52.63	59.9
*47	Da Monaco, 10510 »	11.19	9.3
	» Monaco, 5442 »	11.28	9.7

Digitized by Google

*48	Da Monaco$_1$ 10514 si ha	15.55	23.7
	» Monaco$_2$ 5444 »	15.34	30.9
*49	Da Monaco$_1$ 10483 »	5.08	38.4
	» Sant$_2$ 291 »	5.11	45.1
	» Weisse 14h. 664 »	5.02	41.2
*52	Da Ll. Baily 27893 »	14.71	49.5
	» Arg.Weiss 11814 »	14.01	50.4
	» Cincin. Z. 2592 »	14.07	57.4

Fu adottata la posizione di Yarnall in luogo di quella più recente di Cincinnati per avere un accordo più soddisfacente negli *O-C.* La stella sembra dotata di moto proprio, ma la posizione di Cincinnati pare eccedente in asc. retta.

*54	Da Ll. Baily 27852 si ha	8.05	61.8
	» Arg.Weiss 11800 »	7.96	55.0
	» Yarnall$_3$ 6391 »	7.99	58.5
*55	Da Arg.Weiss 12665 »	1.49	52.7
*56	Da Monaco$_1$ 13435 »	21.95	41.0
	» Monaco$_2$ 6396 »	21.89	45.3
*57	Da Monaco$_1$ 13157 »	45.03	22.5
*58	Da Weisse$_1$ 16h. 842 »	33.53	17.4
*59	Da Monaco$_1$ 23675 »	18.13	49.0
*62	Da Monaco$_1$ 18549 »	59.95	42.8
	» Monaco$_2$ 8211 »	59.62	49.6
	» Arg.Weiss 14982 »	60.01	49.5
*63	Da Monaco$_1$ 18247 »	28.82	43.3
	» Arg.Weiss 14909 »	28.78	40.9
*68	Da Bonn Küstner Veröff. N.° 4 + 1°. 561 si ottengono i secondi	53.74	56.2
*69	Da Santini$_3$ 2513 si hanno i secondi	2.81	11.4
	» Rümker 10126 » »	3.30	9.4
	» Monaco$_1$ 30788 » »	3.16	10.9
	» Weisse$_1$ 22h. 288 » »	3.32	12.6
*72	Da Monaco$_1$ 30525 » »	22.13	29.5
*73	Da Parigi$_2$ 31618 » »	1.13	...
	» Parigi$_3$ 31618 » »	1.32	....
	» Monaco 30369 » »	1.33	7.4
*74	Da Sant$_3$ 2492 » »	40.95	25.8
	» Monaco$_1$ 30388 » »	41.25	25.2
	» Weisse$_1$ 22h. 64 » »	41.26	23.2
*75	Da Schjellerup 9048 » »	13.04	48.0
	» Santini$_3$ 2487 » »	13.23	52.3
	» Monaco 30339 » »	12.85	53.5
	» Weisse$_1$ 22h. 31 » »	13.22	55.1
*76	Da Weisse$_1$ 21h. 1375 » »	9.35	19.7
*77	Da Monaco$_1$ 29675 » »	26.33	30.1
	» Weisse$_1$ 21h. 1036 » »	26.20	30.7

Digitized by Google

| | | |

Digitized by Google

ASTEROIDI

GRUPPO II

con Effem. esatta

Digitized by Google

Digitized by Google

(478) Tergeste gr.ª 12.5

A. N. 3838 *)

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
Febb. 18	9h 15m 31s	+ 0m 26s.07	− 4′ 41″.2	16.8	6h 23m 7s.59	8.903	+ 8° 14′ 0″.5	0.711	+ 1s.68 − 13″.8	1	− 20s + 1′.4
» 18	9 15 31	− 0 16.28	− 0 19.6	16.8	6 23 7.53	8.903	+ 8 14 1.8	0.711	+ 1.68 − 13.8	2	− 20 + 1.4
» 19	8 50 22	+ 0 24.26	− 2 12.9	20.8	6 23 5.77	8.616	+ 8 16 28.8	0.708	+ 1.67 − 13.8	1	− 20 + 1.4
» 19	8 50 22	− 0 18.12	+ 2 7.0	20.8	6 23 5.78	8.616	+ 8 16 28.4	0.708	+ 1.67 − 13.8	2	− 20 + 1.4
» 20	8 45 22	+ 0 24.03	+ 0 18.6	16.8	6 23 5.52	8.596	+ 8 19 0.3	0.708	+ 1.65 − 13.8	1	− 20 + 1.4
» 20	8 45 22	− 0 18.20	+ 4 40.4	16.8	6 23 5.58	8.596	+ 8 19 1.8	0.708	+ 1.65 − 13.8	2	− 20 + 1.4
» 24	8 8 45	+ 0 10.86	− 7 35.1	32.8	6 23 20.03	7_n 274	+ 8 29 26.0	0.706	+ 1.60 − 13.9	3	− 20 + 1.4
» 25	8 2 7	+ 0 18.45	− 4 55.3	16.4	6 23 27.61	7_n 751	+ 8 32 5.8	0.705	+ 1.59 − 13.9	3	− 21 + 1.5
» 25	9 5 57	+ 0 18.63	− 4 50.6	24.4	6 23 27.79	9.047	+ 8 32 10.5	0.708	+ 1.59 − 13.9	3	− 21 + 1.5
» 27	8 5 12	+ 0 51.08	− 7 15.6	12.4	6 23 47.34	8.119	+ 8 37 24.8	0.705	+ 1.56 − 13.9	4	− 20 + 1.3
» 27	8 5 12	+ 0 38.27	+ 0 23.7	12.4	6 23 47.40	8.119	+ 8 37 24.8	0.705	+ 1.56 − 13.9	3	− 20 + 1.3
» 27	9 14 33	+ 0 51.48	− 7 6.5	8.4	6 23 47.74	9.151	+ 8 37 33.9	0.709	+ 1.56 − 13.9	4	− 20 + 1.3
» 27	9 14 33	+ 0 38.64	+ 0 33.4	8.4	6 23 47.77	9.151	+ 8 37 34.5	0.709	+ 1.56 − 13.9	3	− 20 + 1.3

*) Astronomische Nachrichten N.° 3838. Effemeride di M. S. de Mello e Simas.

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(346) Hermentaria gr.ª 10. 9							Veröff. 19, pag. 5 *)
Febb. 18	10h 0m 44s	−0m 16s.33	+ 2′ 25″.5	16.8	8h 15m 42s.97	8_n 703	+ 27° 46′ 58″.0	0.385	+ 2s.15 − 12″.8	5	− 91s	+ 4′.4
» 18	10 0 44	− 1 13.95	− 2 49.7	16.8	8 15 42.67	8_n 703	+ 27 46 58.8	0.385	+ 2.15 − 12.8	6	− 91	+ 4.4
» 19	9 50 56	− 0 56.35	+ 4 54.8	16.8	8 15 2.95	8_n 800	+ 27 49 27.3	0.384	+ 2.15 − 12.8	5	− 91	+ 4.3
» 19	9 50 56	− 1 53.83	− 0 22.1	16.8	8 15 2.79	8_n 800	+ 27 49 26.4	0.384	+ 2.15 − 12.8	6	− 91	+ 4.3

*) Veröffentlichungen des Königlichen Astronomischen Rechen-Instituts zu Berlin N.° 19.

					(444) Gyptis gr.ª 12. 1							Veröff. 19, pag. 7
Marzo 21	10 16 45	+ 0 27.23	+ 3 53.5	24.8	9 54 50.43	8.447	+ 3 29 16.9	0.755	+ 2.04 − 17.4	7	− 6	+ 0.8
» 21	10 16 45	− 0 35.37	− 5 28.3	24.8	9 54 50.27	8.447	+ 3 29 17.7	0.755	+ 2.04 − 17.4	8	− 6	+ 0.8
» 23	11 11 10	− 0 53.44	− 8 24.4	24.8	9 53 49.96	9.154	+ 3 42 11.1	0.756	+ 2.03 − 17.4	9	....	....
» 24	9 33 50	+ 1 15.82	+ 0 38.1	8.8	9 53 23.54	8_n 475	+ 3 48 5.2	0.753	+ 2.02 − 17.4	10	....	....
» 24	9 33 50	− 1 19.40	− 2 36.2	8.8	9 53 23.99	8_n 475	+ 3 47 59.3	0.753	+ 2.02 − 17.4	9	....	....
» 25	9 10 47	+ 0 49.26	+ 6 40.8	16.8	9 52 56.97	8_n 797	+ 3 54 7.9	0.752	+ 2.01 − 17.4	10	....	....
» 25	9 10 47	− 1 46.01	+ 3 28.8	16.8	9 52 57.37	8_n 797	+ 3 54 4.8	0.752	+ 2.01 − 17.4	9	....	....

Digitized by Google

(335) Roberta gr.ª 11. 2

Veröff. 19, pag. 10

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p. Δ	δ app.	log. p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
Magg. 16	9h 15m 15s	−1m 17s.78	−13′ 21″.3	16.8	14h 34m 18s.80	9_n 278	− 5° 41′ 59″.0	0.822	+ 2s.68 − 6″.3	11	− 104s + 6′.9
» 16	9 15 15	−1 48.52	− 6 14.1	16.8	14 34 18.58	9_n 278	− 5 41 57.0	0.822	+ 2.68 − 6.3	12	− 104 + 6.9
» 19	9 18 5	+1 28.02	− 6 55.8	8.8	14 31 51.86	9_n 210	− 5 31 31.5	0.823	+ 2.68 − 6.3	13	− 103 + 6.9
» 21	8 53 43	−0 4.32	− 0 57.7	24.8	14 30 19.52	9_n 270	− 5 25 33.3	0.821	+ 2.68 − 6.2	13	− 102 + 6.9
» 22	9 21 18	−0 50.06	+ 1 50.0	16.8	14 29 33.78	9_n 116	− 5 22 45.6	0.821	+ 2.68 − 6.2	13	− 101 + 6.9
» 23	9 43 21	+0 40.65	+ 1 44.9	16.8	14 28 49.39	8_n 910	− 5 20 12.7	0.822	+ 2.68 − 6.2	14	− 101 + 6.8
» 23	9 43 21	−1 34.40	+ 4 22.2	16.8	14 28 49.44	8_n 910	− 5 20 13.4	0.822	+ 2.68 − 6.2	13	− 101 + 6.8
» 24	9 49 26	−0 2.09	+ 4 4.5	24.8	14 28 6.65	9_n 232	− 5 17 53.1	0.820	+ 2.68 − 6.2	14	− 100 + 6.8
» 25	10 14 50	+1 25.92	+ 6 38.9	16.8	14 27 25.11	7_n 749	− 5 15 45.0	0.823	+ 2.67 − 6.2	15	− 100 + 6.8
» 25	10 14 50	−0 43.98	+ 6 14.6	16.8	14 27 24.75	7_n 749	− 5 15 43.0	0.823	+ 2.67 − 6.2	14	− 100 + 6.8
» 26	10 14 34	+0 45.99	+ 8 33.2	16.8	14 26 45.18	7. 210	− 5 13 50.7	0.823	+ 2.67 − 6.2	15	− 100 + 6.7
» 28	9 58 44	−0 29.02	+11 42.9	16.8	14 25 30.17	8_n 050	− 5 10 41.0	0.823	+ 2.67 − 6.2	15	− 100 + 6.7

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	

(442) Eichsfeldia gr.ª 12. 6

Veröff. 19, pag. 10

Magg. 21	10 h 18 m 24 s	+ 0 m 40 s. 94	− 0′ 22″. 4	16. 8	13 h 52 m 28 s. 90	8. 548	− 0° 25′ 10″. 9	0. 786	+ 2 s. 49	− 7″. 8	16	− 17 s	+ 1′. 1
» 22	9 0 59	+ 0 12. 68	− 0 30. 4	32. 8	13 52 0. 64	8_n 997	− 0 25 18. 8	0. 787	+ 2. 49	− 7. 7	16	− 16	+ 1. 3
» 23	9 18 39	− 0 15. 99	− 0 56. 2	32. 8	13 51 31. 96	8_n 758	− 0 25 44. 5	0. 788	+ 2. 48	− 7. 6	16	− 16	+ 1. 2
» 24	9 30 3	− 0 42. 83	− 1 31. 0	16. 8	13 51 5. 12	8_n 474	− 0 26 19. 3	0. 788	+ 2. 48	− 7. 6	16	− 17	+ 1. 3
» 25	9 40 46	+ 1 29. 92	+ 1 43. 1	16. 8	13 50 40. 10	7_n 208	− 0 27 13. 3	0. 788	+ 2. 47	− 7. 5	17	− 16	+ 1. 2
» 25	9 40 46	+ 0 44. 24	+ 10 44. 9	16. 8	13 50 40. 03	7_n 208	− 0 27 12. 0	0. 788	+ 2. 47	− 7. 5	18	− 16	+ 1. 2
» 26	9 39 0	+ 1 6. 61	+ 0 36. 7	16. 8	13 50 16. 79	7. 571	− 0 28 19. 7	0. 788	+ 2. 47	− 7. 5	17	....	....
» 26	9 39 0	+ 0 20. 77	+ 9 40. 6	16. 8	13 50 16. 56	7. 571	− 0 28 16. 3	0. 788	+ 2. 47	− 7. 5	18	....	....
» 28	9 36 57	+ 0 24. 98	− 2 15. 3	16. 8	13 49 35. 15	8. 173	− 0 31 11. 5	0. 789	+ 2. 46	− 7. 3	17	....	....
» 28	9 36 57	− 0 20. 76	+ 6 47. 6	16. 8	13 49 35. 02	8. 173	− 0 31 9. 1	0. 789	+ 2. 46	− 7. 3	18	....	....
» 30	9 44 46	− 0 9. 68	− 6 2. 5	24. 8	13 49 0. 49	8. 667	− 0 34 58. 6	0. 789	+ 2. 46	− 7. 2	17	....	....
» 30	9 44 46	− 0 55. 21	+ 3 0. 7	24. 8	13 49 0. 57	8. 667	− 0 34 55. 9	0. 789	+ 2. 46	− 7. 2	18	....	....

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*	O-C	
(432) Pythia gr.ª 10. 9													Veröff. 19, pag. 11
Magg. 30	11 h 34 m 47 s	+ 0 m 58 s. 15	− 3′ 14″. 7	16. 8	17 h 15 m 58 s. 65	9_n 138	− 16° 51′ 51″. 8	0. 881	+ 3 s. 07	+ 3″. 6	19	− 68 s	+ 4′. 9
» 30	11 34 47	+ 0 5. 41	+ 2 25. 2	16. 8	17 15 58. 41	9_n 138	− 16 51 52. 5	0. 881	+ 3. 07	+ 3. 6	20	− 68	+ 4. 9
Giug. 25	10 29 11	+ 1 37. 57	+ 5 14. 7	16. 8	16 49 22. 60	8_n 252	− 20 9 51. 5	0. 899	+ 3. 40	+ 3. 6	21	− 69	+ 4. 9
» 26	10 49 36	+ 0 44. 33	− 2 48. 0	16. 8	16 48 29. 36	8. 502	− 20 17 54. 2	0. 900	+ 3. 40	+ 3. 6	21	− 68	+ 4. 9
» 27	10 39 52	− 0 6. 47	− 10 39. 1	24. 8	16 47 38. 56	8. 377	− 20 25 45. 3	0. 900	+ 3. 40	+ 3. 6	21	− 69	+ 4. 9
(434) Hungaria gr.ª 12. 8													Veröff. 19, pag. 11
Giug. 15	10 17 19	− 0 54. 60	+ 5 3. 1	16. 8	16 5 25. 36	8_n 508	+ 22 32 46. 6	0. 510	+ 2. 58	+ 5. 6	22	− 12	− 1. 0
Difficilissimo e penoso da osservare perchè piccolo e maggiormente indebolito dall'impurità del sereno.													
(405) Thia gr.ª 11. 0													Veröff. 19, pag. 12
Giug. 25	10 53 12	+ 0 15. 72	+ 4 16. 0	16. 8	17 20 24. 55	8_n 498	− 19 8 4. 2	0. 895	+ 3. 41	+ 6. 5	23	+ 25	+ 1. 7
» 26	11 21 3	− 0 36. 50	+ 11 36. 8	20. 8	17 19 32. 33	8. 524	− 19 0 43. 4	0. 894	+ 3. 41	+ 6. 5	23	+ 25	+ 1. 5
» 27	11 19 45	+ 1 51. 66	+ 6 44. 4	16. 8	17 18 43. 06	8. 595	− 18 53 37. 2	0. 893	+ 3. 42	+ 6. 4	24	+ 25	+ 1. 3
» 28	10 10 40	+ 1 5. 53	+ 13 24. 8	16. 8	17 17 56. 93	8_n 932	− 18 46 56. 9	0. 892	+ 3. 42	+ 6. 3	24	+ 24	+ 1. 0

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
(443) Photographica gr.ª 12. 6 *)												Veröff. 19, pag. 12
Giug. 18	10 h 45 m 52 s	+ 0 m 41 s. 33	− 11′ 15″. 0	24. 8	17 h 57 m 0 s. 75	9_n 002	− 15° 49′ 49″. 7	0. 881	+ 3 s. 36	+ 9″. 6	25	− 223 s	+ 0′. 5
» 29	10 55 32	+ 0 51. 10	− 2 59. 9	24. 8	17 55 57. 92	8_n 799	− 15 50 42. 1	0. 881	+ 3. 37	+ 9. 6	26	− 224	+ 0. 6
» 29	10 55 32	− 0 21. 32	− 12 4. 3	24. 8	17 55 58. 11	8_n 799	− 15 50 39. 0	0. 881	+ 3. 37	+ 9. 6	25	− 224	+ 0. 6
Lugl. 2	12 41 52	+ 0 5. 99	+ 10 5. 1	24. 8	17 52 51. 08	9. 219	− 15 53 42. 6	0. 874	+ 3. 40	+ 9. 5	27	− 224	+ 0. 7

*) Difficile da osservare.

(482) Petrina gr.ª 12. 4 **)

Lugl. 2	11 48 32	− 0 6. 90	+ 12 57. 7	24. 8	18 11 29. 54	8. 474	− 0 46 30. 8	0. 791	+ 3. 15	+ 11. 6	28	+ 2	+ 3. 4
» 3	13 5 47	− 0 54. 98	+ 10 50. 2	28. 8	18 10 41. 46	9. 247	− 0 48 38. 3	0. 792	+ 3. 15	+ 11. 6	28	+ 1	+ 3. 5
Agos. 18	10 6 28	− 0 47. 30	+ 8 41. 3	16. 8	17 53 10. 50	9. 324	− 4 53 24. 2	0. 817	+ 3. 01	+ 13. 9	29	− 6	+ 4. 4
» 20	9 42 41	− 0 29. 19	− 5 20. 4	24. 8	17 53 28. 59	9. 262	− 5 7 25. 9	0. 819	+ 2. 99	+ 13. 9	29	− 7	+ 4. 5
» 21	9 38 55	− 0 17. 87	− 12 23. 9	16. 8	17 53 39. 89	9. 262	− 5 14 29. 3	0. 819	+ 2. 97	+ 14. 0	29	− 7	+ 4. 5
» 22	9 59 15	+ 0 14. 41	+ 2 56. 4	32. 8	17 53 52. 94	9. 078	− 5 21 44. 0	0. 823	+ 2. 96	+ 13. 9	30	− 9	+ 4. 5

**) Effemeride manoscritta favoritami dal D.r P. V. Neugebauer.

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	

(147) Protogeneia gr.ª 12. 5

Veröff. 19, pag. 13

Agos. 20	13 h 6 m 56 s	− 1 m 34 s. 55	+ 3′ 37″. 7	8. 4	21 h 12 m 31 s. 08	9. 295	− 13° 23′ 22″. 9	0. 861	+ 3 s. 54	+ 22″. 8	31	− 10 s	− 1′. 5
» 21	10 52 23	− 0 7. 25	+ 14 12. 6	32. 8	21 11 51. 26	8_n 643	− 13 26 28. 4	0. 870	+ 3. 54	+ 22. 7	32	− 9	− 1. 4
» 22	10 38 46	+ 0 23. 55	+ 6 9. 9	16. 8	21 11 7. 90	8_n 783	− 13 29 42. 1	0. 868	+ 3. 54	+ 22. 7	33	− 9	− 1. 3
» 22	10 38 46	− 0 50. 49	+ 10 56. 9	16. 8	21 11 8. 02	8_n 783	− 13 29 44. 1	0. 868	+ 3. 54	+ 22. 7	32	− 9	− 1. 3
» 24	9 49 52	− 0 16. 32	− 7 51. 6	16. 8	21 9 43. 27	9_n 131	− 13 36 9. 3	0. 866	+ 3. 54	+ 22. 7	34	− 9	− 1. 3
» 24	9 49 52	− 1 0. 90	− 0 16. 2	16. 8	21 9 43. 45	9_n 131	− 13 36 8. 2	0. 866	+ 3. 54	+ 22. 7	33	− 9	− 1. 3
» 25	9 28 36	− 0 58. 00	− 11 4. 7	24. 8	21 9 1. 59	9_n 220	− 13 39 22. 4	0. 863	+ 3. 54	+ 22. 7	34	− 9	− 1. 3

(56) Melete gr.ª 10. 2

B. A. J. 1905 *)

Agos. 28	11 13 18	+ 0 3. 49	+ 2 38. 2	28. 8	22 25 31. 84	8_n 947	+ 0 21 34. 8	0. 782	+ 3. 50	+ 24. 2	35	+ 0. 6	+ 3
» 29	11 4 9	− 0 39. 16	− 6 38. 6	16. 8	22 24 49. 19	9_n 989	+ 0 12 18. 1	0. 783	+ 3. 50	+ 24. 3	35	....	....
» 30	10 39 51	+ 1 31. 39	+ 5 30. 5	16. 8	22 24 7. 27	9_n 119	+ 0 3 2. 1	0. 783	+ 3. 51	+ 24. 4	36	....	....
» 31	9 12 46	+ 0 51. 58	− 3 28. 2	16. 8	22 23 27. 46	9_n 426	− 0 5 56. 5	0. 785	+ 3. 51	+ 24. 5	36	....	....
Sett. 1	9 35 12	+ 0 8. 59	− 13 16. 3	24. 8	22 22 44. 48	9_n 354	− 0 15 44. 5	0. 787	+ 3. 52	+ 24. 6	36	....	....
» 2	9 46 13	+ 1 37. 51	+ 4 11. 8	16. 8	22 22 2. 61	9_n 302	− 0 25 33. 4	0. 787	+ 3. 52	+ 24. 6	37	....	....

*) Berliner Astronomisches Jahrbuch – Oppositionen der Kl. Planeten für 1903, pag. 440.

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(110) Lydia gr.ª 10. 5

Bull. Astr. xx *)

Agos.	30	10 h 10 m 44 s	+ 0 m 9. s 82	— 6′ 55.″0	32. 8	22 h 8 m 58. s 12	9_n 232	— 22° 0′ 2.″7	0. 896	+ 3. s 58	+ 23.″7	38	— 663 s	— 57.′4
»	31	10 8 21	— 0 41. 72	— 10 16. 6	16. 8	22 8 6. 58	9_n 217	— 22 3 24. 3	0. 897	+ 3. 58	+ 23. 7	38	— 662	— 57. 1
Sett.	1	10 23 25	— 0 13. 79	— 8 8. 4	16. 8	22 7 14. 85	9_n 104	— 22 6 40. 1	0. 901	+ 3. 59	+ 23. 6	39	— 662	— 56. 6
»	1	10 23 25	— 0 20. 44	— 9 17. 0	16. 8	22 7 15. 14	9_n 104	— 22 6 37. 0	0. 901	+ 3. 59	+ 23. 6	40	— 662	— 56. 6
»	2	10 18 59	— 1 4. 09	— 11 9. 3	16. 8	22 6 24. 55	9_n 103	— 22 9 41. 1	0. 902	+ 3. 59	+ 23. 5	39	— 661	— 56. 3
»	2	10 18 59	— 1 10. 87	— 12 18. 7	16. 8	22 6 24. 71	9_n 103	— 22 9 38. 8	0. 902	+ 3. 59	+ 23. 5	40	— 661	— 56. 3

*) Bulletin Astronomique. Tome xx, pag. 247.

(333) Badenia gr.ª 12. 1

Veröff 21, pag. 5

Sett.	18	9 30 45	+ 0 45. 73	— 6 27. 9	24. 8	22 27 51. 11	9_n 117	— 11 7 17. 1	0. 855	+ 3. 52	+ 24. 3	41	— 25	— 2. 6
»	19	9 55 32	— 1 36. 49	+ 0 47. 3	16. 8	22 27 10. 84	8_n 898	— 11 9 17. 1	0. 857	+ 3. 52	+ 24. 3	42	— 25	— 2. 6
»	19	9 55 32	+ 0 7. 41	+ 7 34. 2	16. 8	22 27 10. 60	8_n 898	— 11 9 16. 2	0. 857	+ 3. 52	+ 24. 3	43	— 24	— 2. 6
»	20	10 34 25	— 0 56. 43	— 1 7. 0	16. 8	22 26 30. 77	7. 580	— 11 11 11. 5	0. 859	+ 3. 51	+ 24. 2	42	— 23	— 2. 5
»	23	10 26 13	— 0 54. 38	— 5 53. 9	24. 8	22 24 39. 95	8. 534	— 11 15 58. 5	0. 858	+ 3. 50	+ 24. 1	42	— 22	— 2. 4
»	24	9 29 30	— 1 27. 37	— 7 15. 3	8. 8	22 24 6. 96	8_n 927	— 11 17 19. 9	0. 857	+ 3. 50	+ 24. 1	42	....	....

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*	O-C	

(196) Philomela gr.ª 10. 3

Eff. Marie Shilow *)

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″		s	′
Sett.	19	10 26 9	+ 0 15.56	— 0 56.6	20.8	.....	9_n 228	.....	0.862	+ 3.51	+ 23.7	44	....	....
»	20	10 2 31	+ 0 38.85	+ 20 12.5	12.8	23 46 37.85	9_n 224	— 13 1 4.9	0.862	+ 3.51	+ 23.7	45	+ 38	+ 4.6
»	23	10 6 53	— 1 38.30	+ 8 41.9	16.8	23 44 20.70	9_n 228	— 13 12 35.6	0.862	+ 3.51	+ 23.6	45	+ 37	+ 4.5
»	24	9 51 38	— 2 23.21	+ 5 7.9	8.8	23 43 35.80	9_n 275	— 13 16 9.7	0.861	+ 3.52	+ 23.5	45	+ 38	+ 4.5

*) Bulletin de l'Accadémie Impériale des Sciences de St. Pétersburg. 1903 Septembre, T. XIX, N.° 2.

(362) Havnia gr.ª 11. 1

Veröff. 21, pag. 6

Sett.	24	11 23 51	+ 0 14.85	+ 7 52.1	16.8	0 43 21.00	9_n 108	— 0 38 2.7	0.789	+ 3.58	+ 21.7	46	— 0	+ 0.4
Ott.	14	10 35 51	+ 0 12.92	— 12 16.4	32.8	0 24 28.87	8_n 571	— 1 24 0.0	0.794	+ 3.66	+ 22.6	47	— 2	+ 0.6
»	15	9 40 36	— 0 38.16	— 13 41.3	24.8	0 23 37.79	9_n 108	— 1 25 24.9	0.795	+ 3.66	+ 22.6	47	— 2	+ 0.6
»	19	10 44 0	+ 0 47.97	+ 16 6.6	32.8	0 20 12.18	8.349	— 1 30 14.7	0.796	+ 3.65	+ 22.6	48	— 2	+ 0.3
»	20	9 49 26	+ 0 1.55	+ 15 15.8	44.8	0 19 25.76	8_n 833	— 1 31 5.5	0.796	+ 3.65	+ 22.6	48	— 1	+ 0.3
»	21	9 2 41	— 0 44.22	+ 14 33.1	24.8	0 18 39.99	9_n 164	— 1 31 48.2	0.796	+ 3.65	+ 22.6	48	— 2	+ 0.1
»	24	9 1 40	— 0 9.11	— 4 49.1	28.8	0 16 25.38	9_n 088	— 1 33 13.9	0.796	+ 3.63	+ 22.5	49	— 1	— 0.2

L'andamento delle singole stime di grandezza fatte ogni sera, induce a sospettare che, anche per questo asteroide abbiano luogo variazioni di splendore dipendenti da causa diversa da quella della variazione di distanza.

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(301) Bavaria gr.ª 12. 8 *)						Veröff. 21, pag. 6
Sett. 24	12h 17m 52s	+ 0m 45s. 22	— 1′ 41″. 0	24. 8	0h 16m 54s. 83	8. 311	— 3° 28′ 10″. 8	0. 795	+ 3s. 58 + 23″. 0	50	0s + 1′. 7

*) Estremamente difficile da osservare malgrado lo splendido sereno.

					(449) Hamburga gr.ª 12. 5						Veröff. 21, pag. 7
Ott. 14	10 8 8	— 0 18. 44	+ 3 42. 6	32. 8	0 59 9. 91	9_n 175	+ 1 19 26. 1	0. 762	+ 3. 74 + 21. 0	51	— 32 — 1. 9
» 19	12 5 57	— 0 49. 55	+ 8 39. 7	32. 8	0 54 36. 86	9. 044	+ 0 54 43. 7	0. 761	+ 3. 74 + 21. 2	52	— 33 — 2. 0
» 20	10 44 16	+ 1 28. 42	— 0 15. 6	20. 8	0 53 47. 54	9_n 501	+ 0 50 25. 8	0. 760	+ 3. 74 + 21. 2	53	— 33 — 2. 0
					(394) . . . . . gr.ª 12. 0						Bull. Astr. xx, pag. 249
Ott. 24	9 41 32	+ 1 52. 46	+ 2 1. 9	8. 8	1 42 50. 17	9_n 306	+ 2 58 14. 6	0. 763	+ 3. 85 + 18. 1	54	+ 794 + 102. 3
» 24	9 41 32	— 0 38. 02	— 14 6. 0	8. 8	1 42 50. 34	9_n 306	+ 2 58 16. 3	0. 763	+ 3. 85 + 18. 1	55	+ 794 + 102. 3
Nov. 12	10 42 50	— 0 59. 75	+ 5 27. 7	16. 8	1 28 4. 93	8. 847	+ 2 51 37. 8	0. 761	+ 3. 85 + 18. 2	56	+ 724 + 92. 1

Digitized by Google

1903	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
(393) Lampetia gr.ª 10. 1											Veröff. 21, pag. 7
Ott. 14	11h 57m 8s	−1m 31s.94	−9′ 13″.1	12.8	0h 34m 28s.58	8.492	+12° 50′ 15″.6	0.659	+3s.90	+22″.9	57	+108s	+3′.8
» 15	9 6 28	+2 58.20	−3 4.5	16.8	0 33 55.26	9_n 323	+12 37 56.8	0.675	+3.88	+23.2	58	+108	+3.8
» 15	9 6 28	+2 20.98	−6 43.7	16.8	0 33 55.02	9_n 323	+12 37 56.1	0.675	+3.88	+23.2	59	+108	+3.8
» 19	8 2 31	+0 5.49	+1 55.7	24.8	0 31 32.89	9_n 449	+11 43 18.8	0.696	+3.87	+23.3	60	+108	+3.6
» 20	9 14 55	−0 29.57	−12 19.5	24.8	0 30 57.83	9_n 188	+11 29 3.7	0.680	+3.87	+23.3	60	+107	+3.6
» 20	9 14 55	−1 7.08	−1 10.9	24.8	0 30 57.61	9_n 188	+11 29 4.6	0.680	+3.87	+23.3	61	+107	+3.6
» 21	8 24 33	−0 4.09	−2 51.7	24.8	0 30 27.21	9_n 369	+11 16 8.8	0.692	+3.86	+23.5	62	+106	+3.5
(420) Bertholda gr.ª 12. 5											Veröff. 21, pag. 7
Nov. 12	10 12 47	+1 0.86	+11 17.8	16.8	1 33 34.57	7.764	+15 7 34.4	0.618	+4.13	+19.6	63	−54	−3.6

Digitized by Google

Stelle di confronto degli Asteroidi del Gruppo II

*	$\alpha_{1903.0}$	$\delta_{1903.0}$	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	6 22 39.84	+ 8 18 55.5	8.7	AG. Leipzig II 2924.
2	6 23 22.13	+ 8 14 35.2	9.0	AG. Leipzig II 2936.
3	6 23 7.57	+ 8 37 15.0	8.8	AG. Leipzig II 2934. 2935.
4	6 22 54.70	+ 8 44 54.3	8.5	AG. Leipzig II 2998.
5	8 15 57.15	+ 27 44 45.3	8.7	AG. Cambr. Engl. 4496.
6	8 16 54.47	+ 27 50 1.3	7.6	AG. Cambr. Engl. 4499.
7	9 54 21.16	+ 3 25 40.8	9.0	AG. Albany 3925.
8	9 55 23.60	+ 3 35 3.4	9.0	AG. Albany 3929.
9	9 54 41.37	+ 3 50 52.9	6.5	AG. Albany 3928.
10	9 52 5.70	+ 3 47 44.5	8.3	AG. Albany 3913.
11	14 35 33.90	— 5 28 31.4	9.2	Weisse$_1$ 14^h. 599.
12	14 36 4.42	— 5 35 36.6	8.9	$^1/_2$ (W_1 613 + M_1 10426).
13	14 30 21.16	— 5 24 29.4	7.5	$^1/_2$ (Y_3 6121 + Varsavia 5 posiz:).
14	14 28 6.06	— 5 21 51.4	8.8	Weisse$_1$ 14^h. 457.
15	14 25 56.52	— 5 22 17.7	7.8	$^1/_2$ (Cord. C.G. 19667 + Vars. 3 posiz:).
16	13 51 45.47	— 0 24 40.7	9.0	AG. Nicolajew 3658.
17	13 49 7.71	— 0 28 48.9	8.8	AG. Nicolajew 3650.
18	13 49 53.32	— 0 37 49.4	8.8	AG. Nicolajew 3653.
19	17 14 57.43	— 16 48 40.7	9.0	Arg. Weiss 13267.
20	17 15 49.93	— 16 54 21.3	9.4	AWe 13284.
21	16 47 41.63	— 20 15 9.8	6.6	$^1/_3$ (AWe 12902 + 2 Cord. C.G. 22836).
22	16 4 28.18	+ 22 27 37.9	8.5	AG. Berlin B. 5530.
23	17 20 5.42	— 19 12 26.7	8.6	AWe 13349.
24	17 16 47.98	— 19 0 28.0	8.8	AWe 13301.
25	17 56 16.06	— 15 38 44.3	9.1	AWe 13872.
26	17 55 3.45	— 15 47 51.8	8.7	AWe 13848.
27	17 52 41.69	— 16 3 57.2	9.5	AWe 13808.
28	18 11 33.29	— 0 59 40.1	9.2	AG. Nicolajew 4531.
29	17 53 54.79	— 5 2 19.4	7.3	$^1/_5$ (2 Cord. C.G. 24445 + Par. + Sj + M_1).
30	17 53 35.57	— 5 24 54.3	7.5	$^1/_2$ (Sj 6472 + M_1 15055).

Digitized by Google

*	α 1903.0	δ 1903.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
31	21 14 2.09	— 13 27 23.4	7.2	$^1/_3$ (2 Par_3 30032 + Schj 8613).
32	21 11 54.97	— 13 41 3.7	6.7	$^1/_3$ (Par_2 29956 + 2 Cord. C. G. 29201).
33	21 10 40.81	— 13 36 14.7	6.5	$^1/_3$ (Par_3 29916 + 2 Cord. C. G. 29176.
34	21 9 56.05	— 13 28 40.4	8.6	Schj 8575.
35	22 25 24.85	+ 0 18 32.4	9.0	AG. Nicolajew 5659.
36	22 22 32.37	— 0 2 52.8	9.2	— 0°.4360 b = Bonn. Küs. Veröff. 4.
37	22 20 21.58	— 0 30 9.8	8.7	AG. Nicolajew 5641.
38	22 8 44.72	— 21 53 31.4	8.0	Cinc. Z. 3734.
39	22 7 25.05	— 21 58 55.3	9.0	$^1/_4$ (Monaco, 30417 + 3 Yar_3 10007).
40	22 7 31.99	— 21 57 43.6	8.9	Cinc. Z. 3730.
41	22 28 33.32	— 11 1 13.5	8.3	$^1/_2$ (Sa_3 2542 + Schj 9223).
42	22 25 30.83	— 11 10 28.7	4.8	Br. A. 2696 m. pr.
43	22 27 14.49	— 11 17 14.7	9.0	$^1/_3$ (W_1 22^h.513 + Sa_3 2537).
44	23 47 4.—	— 12 57 —	9.3	BD. — 13°.6473.
45	23 45 55.49	— 13 21 41.1	8.6	$^1/_3$ ($Weisse_1$ 23^h.883 + $Sant_4$ 2224).
46	0 43 2.57	— 0 46 16.3	8.3	AG. Nicolajew 141.
47	0 24 12.29	— 1 12 6.2	8.8	AG. Nicolajew 70.
48	0 19 20.56	— 1 46 43.9	8.2	AG. Nicolajew 58.
49	0 16 30.86	— 1 28 47.3	9.0	AG. Nicolajew 47.
50	0 16 6.03	— 3 26 52.8	7.0	$Radcliffe_3$ 65.
51	0 59 24.61	+ 1 15 22.5	9.4	BB. VI + 0°.177.
52	0 55 22.67	+ 0 45 42.8	9.0	AG. Nicolajew 194.
53	0 52 15.38	+ 0 50 20.2	8.0	AG. Nicolajew 178.
54	1 40 53.86	+ 2 55 54.6	7.3	AG. Albany 501.
55	1 43 24.51	+ 3 12 4.2	6.5	AG. Albany 512.
56	1 29 0.83	+ 2 45 51.9	9.0	AG. Albany 436.
57	0 35 56.62	+ 12 59 5.8	9.0	AG. Leipzig I 169.
58	0 30 53.18	+ 12 40 38.1	6.5	Cinc. (12) 44 m. pr.
59	0 31 30.16	+ 12 44 16.6	8.3	AG. Leipzig I 150.
60	0 31 23.53	+ 11 40 59.9	8.8	AG. Leipzig I 149.
61	0 32 0.82	+ 11 29 52.2	8.8	AG. Leipzig I 153.
62	0 30 27.44	+ 11 18 37.0	8.2	AG. Leipzig I 145
63	1 34 31.30	+ 14 55 57.0	8.7	AG. Leipzig I 485.

Digitized by Google

$*_{3}$ Questa stella fu vista ed osservata doppia in *AG. Leipzig II* con ingrandimento 190 [vedi Leipzig I. Einleintung, pag. (8)], ma tale non fu vista nell'Amici con ingr. 120, laonde nel calcolo di essa fu adottata la posizione media AG. Leipzig II 2934 e 2935.

$*_{13}$ Le cinque posizioni di Varsavia hanno i numeri seguenti: 2824. 4908. 4992 8082. 8999. Dagli altri cataloghi si hanno i seguenti secondi:

	s	″
Da Weisse$_1$ 14^h. 503	21.39	21.1
» Monaco$_1$ 10317	21.26	26.2
» Santini$_2$ 283	21.26	32.1

$*_{15}$ Le tre posizioni di Varsavia portano i numeri 2823. 4991. 8081. Dagli altri cataloghi si ha:

	s	″
Da Weisse$_1$ 14^h. 423	57.85	9.5
» Santini$_2$ 280	57.12	20.9
» Monaco$_1$ 10242	56.97	13.2
» Yarnall$_3$ 6096	56.82	17.1

$*_{31}$ a $*_{34}$ Tutte quattro queste stelle si trovano in Monaco (coi numeri 27967. 27840 27767. 27722) e nei cataloghi ivi indicati.

	s	″
$*_{38}$ Da Monaco$_1$ 30462 si hanno i secondi	44.76	34.9
» Arg.Weisse 17283 » »	44.70	30.5
» Yarnall$_3$ 10018 » »	44.79	31.7
» Parigi$_3$ 31700 » »	44.85	31.0
» Parigi$_3$ 31700 » »	44.77	27.7
$*_{39}$ Da Arg.Weisse 17268 » »	24.58	50.3
$*_{40}$ Da Monaco$_1$ 30427 » »	32.21	44.5
» Monaco$_2$ 12303 » »	31.87	42.8
» Arg.Weisse 17270 » »	32.25	41.1
» Yarnall$_3$ 10012 » »	32.19	43.1
$*_{41}$ Da Weisse$_1$ 22^h. 542 » »	33.42	13.2
$*_{42}$ Da Parigi$_3$ 32219 (osserv. 2) si ha	30.84	28.7
» Stone Cape Cat. 11769 (osserv. 13-5)	30.82	28.7
$*_{50}$ Da Parigi$_2$ 344 si ha	6.01	53.3
» Parigi$_3$ 344 »	5.99	53.1
$*_{58}$ Da AG. Leipzig I 147 applicando m. pr. di Cinc. si ha	53.21	38.0

Digitized by Google

OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE

DEL

Dott. B. VIARO.

Digitized by Google

Digitized by Google

Le osservazioni meridiane, che quì presento, si riferiscono a ventinove stelle ed al pianeta *(4) Vesta*. La maggior parte di queste stelle fu adoperata nelle osservazioni istituite all' Equatoriale di Amici.

In seguito alle osservazioni meridiane vengono alcune osservazioni da me fatte all' Equatoriale di Fraunhofer sulla *Cometa 1903 IV (1903 c)* con lo scopo di seguire l'astro nel periodo fra il 21 Luglio e l' 8 Agosto, in cui esso non fu osservato all' Equatoriale di Amici.

Stelle

Posizioni osservate nel 1903

1903	α 1903.0	δ 1903.0
* 1	B.D. + 5°.4556	8m.7
Novemb. 7	20h 30m 22s.64	+ 5° 47′ 55″.0
» 9	22.64	58.1
* 2	B.D. + 5°.4557	7m.8
Novemb. 7	20 30 27.30	+ 5 56 43.5
» 9	27.38	45.1
* 3	B.D. + 5°.4563	8m.4
Novemb. 7	20 31 37.71	+ 5 51 29.0
» 9	37.67	29.4

Digitized by Google

1903		α 1903.0	δ 1903.0
		* 4 B.D. + 5°. 4851 7m. 8	
Settem.	30	21h 37m 27s. 60	+ 5° 28′ 10″. 0
Ottobre	1	27. 62	8. 6
»	8	27. 70	9. 9
»	10	27. 60	9. 5
		* 5 B.D. — 22°. 5854 9m. 0	
Settem.	30	22 7 25. 01	— 21 58 55. 5
Ottobre	8	25. 34	53. 9
»	10	25. 04	56. 4
		* 6 B.D. — 22°. 5858 8m. 9	
Settem.	30	22 7 31. 73	— 21 57 43. 0
Ottobre	1	31. 93	44. 7
»	8	31. 70	43. 4
		* 7 B.D. — 22°. 5864 8m. 0	
Settem.	30	22 8 44. 73	— 21 53 31. 1
Ottobre	1	44. 71	31. 0
»	8	44. 84	30. 5
»	10	44. 67	32. 1
		* 8 B.D. + 0°. 4902 9m. 3	
Settem.	30	22 33 38. 45	+ 0 41 17. 0
Ottobre	1	38. 62	17. 0
»	8	38. 47	16. 3
»	10	38. 37	19. 3
		* 9 B.D. + 0°. 4901 8m. 8	
Settem.	30	22 33 38. 52	+ 0 37 53. 1
Ottobre	1	38. 68	51. 8
»	8	38. 56	51. 0
»	10	38. 56	53. 1

Digitized by Google

1903		α 1903.0	δ 1903.0
	* 10	B.D. + 8°. 1352	8m. 8
Dicem.	20	6h 23m 7s.55	+ 8° 37′ 13″.6
»	21	7.58	11.3
»	22	7.77	13.3
»	23	7.57	13.2
	* 11	B.D. — 7°. 1474	8m. 5
Dicem.	20	6 29 46.85	— 7 52 28.7
»	21	46.80	28.6
»	22	46.81	33.0
»	23	46.77	31.2
	* 12	B.D. — 4°. 1667	8m. 1
Dicem.	20	6 43 35.42	— 4 35 39.2
»	21	35.48	38.9
»	22	35.43	41.4
»	23	35.41	38.7
	* 13	B.D. — 4°. 1676	8m. 7
Dicem.	20	6 44 9.92	— 4 35 19.7
»	21	9.92	19.1
»	22	9.93	21.6
»	23	9.89	19.4
	* 14	B.D. — 3°. 1651	8m. 7
Dicem.	20	6 51 29.13	— 3 40 51.8
»	21	29.10	53.0
»	22	29.19	53.8
»	23	29.15	53.2
	* 15	B.D. — 3°. 1653	8m. 5
Dicem.	20	6 51 43.86	— 3 39 26.3

Digitized by Google

1903		α 1903.0	δ 1903.0
		* 16 B.D. — 3°. 1657 7m. 6	
Dicem.	20	6h 52m 1s. 62	— 3° 33′ 52″. 7
»	21	1. 52	52. 8
»	22	1. 50	53. 9
»	23	1. 63	53. 4
		* 17 B.D. — 2°. 1856 7m. 8	
Dicem.	20	6 53 36. 54	— 2 53 35. 9
»	21	36. 60	36. 4
»	22	36. 52	36. 0
»	23	36. 48	35. 1

Posizioni osservate nel 1904

1904		α 1904.0	δ 1904.0
		* 18 B.D. + 33°. 1710 7m. 3	
Aprile	5	8h 27m 7s. 78	+ 33° 45′ 23″. 1
»	8	7. 77	24. 1
»	9	7. 90	24. 8
»	12	7. 75	23. 9
		* 19 B.D. + 36°. 1889 6m. 7	
Aprile	5	8 52 25. 15	+ 36 10 21. 2
»	8	25. 21	23. 8
»	9	25. 22	24. 5
»	12	25. 13	21. 3

Digitized by Google

1904		α 1904.0	δ 1904.0
	* 20	B.D. + 37°. 2023	7m. 2
Aprile	5	9h 45m 22s. 97	+ 36° 56′ 18″. 6
»	8	23. 20	20. 6
»	9	23. 06	19. 4
»	12	23. 05	17. 5
	* 21	B.D. + 33°. 2012	8m. 0
Aprile	5	10 32 22. 35	+ 33 11 9. 3
»	8	22. 54	11. 3
»	9	22. 55	12. 6
»	12	22. 41	10. 6
	* 22	B.D. + 33°. 2016	8m. 5
Aprile	5	10 33 43. 72	+ 33 20 0. 8
»	8	43. 91	2. 7
»	9	43. 83	4. 0
»	12	43. 82	2. 4
	* 23	B.D. + 38°. 2285	6m. 5
Aprile	8	11 47 26. 86	+ 38 24 26. 1
»	9	27. 06	26. 4
»	12	27. 02	25. 0
»	14	27. 02	25. 2
	* 24	B.D. + 32°. 2451	7m. 0
Aprile	8	14 12 23. 79	+ 32 39 11. 6
»	9	23. 90	10. 7
»	12	23. 82	10. 7
»	14	23. 88	9. 8
	* 25	B.D. — 20°. 4203	8m. 2
Maggio	24	15 13 11. 44	— 20 45 10. 8
»	25	11. 38	9. 8

Digitized by Google

1904		α 1904.0	δ 1904.0
	* 26	B.D. — 20°.4206	8m.1
Maggio	24	15h 14m 17s.16	— 20° 31′ 12″.4
»	25	17.08	10.8
	* 27	B.D. — 20°.4217	8m.7
Maggio	24	15 16 51.43	— 20 50 13.3
»	25	51.41	10.7
	* 28	B.D. + 54°.1745	6m.5
Aprile	8	15 21 58.66	+ 54 33 6.8
»	9	58.59	8.9
»	12	58.61	8.2
»	14	58.51	5.9
	* 29	B.D. — 3°.3902	8m.5
Maggio	24	16 9 14.37	— 3 13 42.6
»	25	14.35	41.8

Digitized by Google

Posizioni concluse

*	B.D.		α 1903.0	δ 1903.0	Epoca 1903	Oss.
		m	h m s	° ′ ″		
1	+ 5°.4556	8.7	20 30 22.64	+ 5 47 56.6	+0.85	2.2
2	+ 5°.4557	7.8	20 30 27.34	+ 5 56 44.3	0.85	2.2
3	+ 5°.4563	8.4	20 31 37.69	+ 5 51 29.2	0.85	2.2
4	+ 5°.4851	7.8	21 37 27.63	+ 5 28 9.5	0.76	4.4
5	— 22°.5854	9.0	22 7 25.13	— 21 58 55.3	0.76	3.3
6	— 22°.5858	8.9	22 7 31.79	— 21 57 43.7	0.75	3.3
7	— 22°.5864	8.0	22 8 44.74	— 21 53 31.2	0.76	4.4
8	+ 0°.4902	9.3	22 33 38.48	+ 0 41 17.4	0.76	4.4
9	+ 0°.4901	8.8	22 33 38.58	+ 0 37 52.3	0.76	4.4
10	+ 8°.1352	8.8	6 23 7.62	+ 8 37 12.8	0.97	4.4
11	— 7°.1474	8.5	6 29 46.81	— 7 52 30.4	0.97	4.4
12	— 4°.1667	8.1	6 43 35.44	— 4 35 39.6	0.97	4.4
13	— 4°.1676	8.7	6 44 9.92	— 4 35 20.0	0.97	4.4
14	— 3°.1651	8.7	6 51 29.14	— 3 40 53.0	0.97	4.4
15	— 3°.1653	8.5	6 51 43.86	— 3 39 26.3	0.97	1.1
16	— 3°.1657	7.6	6 52 1.57	— 3 33 53.2	0.97	4.4
17	— 2°.1856	7.8	6 53 36.54	— 2 53 35.8	0.97	4.4
18	+ 33°.1710	7.3	8 27 4.01	+ 33 45 36.0	1.27	4.4
19	+ 36°.1889	6.7	8 52 21.39	+ 36 10 36.4	1.27	4.4
20	+ 37°.2023	7.2	9 45 19.44	+ 36 56 35.7	1.27	4.4
21	+ 33°.2012	8.0	10 32 19.06	+ 33 11 29.6	1.27	4.4
22	+ 33°.2016	8.5	10 33 40.42	+ 33 20 21.1	1.27	4.4
23	+ 38°.2285	6.5	11 47 23.86	+ 38 24 45.7	1.27	4.4
24	+ 32°.2451	7.0	14 12 21.24	+ 32 39 27.5	1.27	4.4
25	— 20°.4203	8.2	15 13 7.96	— 20 44 57.0	1.39	2.2
26	— 20°.4206	8.1	15 14 13.67	— 20 30 58.3	1.39	2.2
27	— 20°.4217	8.7	15 16 47.96	— 20 49 58.9	1.39	2.2
28	+ 54°.1745	6.5	15 21 56.97	+ 54 33 20.3	1.27	4.4
29	— 3°.3902	8.5	16 9 11.22	— 3 13 32.9	1.39	2.2

Digitized by Google

Quattordici di queste stelle si trovano nei cataloghi dell'*Astronomische Gesellschaft,* ed il confronto con essi diede i seguenti risultati:

*	A. G.		A. G. — Arcetri	
			$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
1	Leipzig II	10195	$-0^{s}.35$	$+5''.2$
2	Leipzig II	10196	+ 0.05	− 0.9
3	Leipzig II	10213	+ 0.19	− 0.5
4	Leipzig II	10890	+ 0.10	− 0.5
9	Nicolajew	5694	+ 0.12	+ 0.8
10	Leipzig II	2934	− 0.06	− 0.3
18	Leiden	3568	+ 0.04	+ 1.2
19	Lund	4425	+ 0.05	+ 0.6
20	Lund	4743	+ 0.18	− 0.6
21	Leiden	4236	− 0.01	+ 2.1
22	Leiden	4241	+ 0.31	+ 2.4
23	Lund	5297	+ 0.12	− 0.4
24	Leiden	5138	+ 0.03	+ 0.6
28	Cambr. U. S.	4752	− 0.08	+ 0.7

Per le rimanenti quindici stelle il confronto con altri cataloghi diede:

*	Catalogo		Cat.-Arcetri	
			$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
5	M_1 30417.	Ep. 1847.6	$-0^{s}.10$	$-1''.1$
	AWe 17268	» 1849.7	− 0.56	+ 5.1
	Yarn.$_3$ 10007. . . .	» 1869.4–1871.7	− 0.08	+ 0.4
6	M_1 30427.	» 1847.6	+ 0.42	− 0.8
	AWe 17270	» 1849.7	+ 0.46	+ 2.6
	Yarn$_3$ 10012. . . .	» 1869.4–1871.3	+ 0.40	+ 0.6
	Cinc. Z. 3730 . . .	» 1886.1	+ 0.19	+ 0.2
	M_2 12303	» 1886.7	+ 0.08	+ 0.9

Digitized by Google

*	Catalogo			Cat.–Arcetri	
				$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
7	Ll. 43337	Ep.	1795. 6	$-0^{s}.02$	$+9''.9$
	M_1 30464	»	1847. 7	+ 0. 02	— 3. 8
	AWe 17283	»	1849. 7	— 0. 04	+ 0. 8
	Par_2 31700	»	1855. 7	+ 0. 03	+ 3. 5
	$Yarn_3$ 10018	»	1865. 7–1857. 2	+ 0. 05	— 0. 5
	Par_3 31700	»	1879. 7	+ 0. 12	+ 0. 2
	Cinc. Z. 3734	»	1886. 0	— 0. 01	— 0. 2
8	M_1 31334	»	1849. 4	+ 0. 40	+ 2. 1
11	W_1 6^h. 831	»	1824. 1	+ 0. 05	+ 1. 0
	Wien-Ottak Z. 103 .	»	1893. 1	— 0. 93	— 1. 6
	Wien-Ottak Z. 227 .	»	1894. 1	+ 0. 08	— 1. 0
12	W_1 6^h. 1253.	»	1824. 1	+ 0. 39	— 1. 6
	Sj 2379	»	1862. 2	+ 0. 05	— 1. 0
	Varsavia 3 oss. . . .	»	1884. 2	0. 00	— 2. 1
13	W_1 6^h. 1274.	»	1824. 1	+ 0. 32	— 1. 1
	Varsavia 2 oss. . . .	»	1886. 2	— 0. 19	— 1. 3
14	Ll. 13429	»	1797. 1	— 1. 14	+ 1. 6
	W_1 6^h. 1506.	»	1824. 1	+ 0. 07	— 2. 6
	$Glasgow_1$ 1694 . . .	»	1877. 0–1877. 8	+ 0. 12	+ 0. 8
	$Glasgow_2$ 603 . . .	»	1891. 0–1890. 7	+ 0. 19	— 1. 5
15	Ll. 13438	»	1797. 1	+ 0. 27	— 5. 1
	W_1 6^h. 1514.	»	1824. 1	+ 0. 60	— 5. 6
	Par_3 8414.	»	1876. 2	+ 0. 30	— 9. 7
	$Glasgow_1$ 1695 . . .	»	1877. 7–1878. 9	+ 0. 22	+ 0. 8
	Varsavia 1 oss. . . .	»	1885. 2	+ 0. 32	+ 1. 8
	$Glasgow_2$ 604	»	1890. 9	+ 0. 46	— 1. 4

Digitized by Google

*	Catalogo			Cat.-Arcetri	
				$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
16	Ll. 13449	Ep.	1797. 1	+ 0.26s	+ 6.″3
	W_1 6h. 1521.	»	1824. 1	+ 0. 39	— 0. 6
	Par_3 8426.	»	1876. 6	+ 0. 18	+ 0. 6
	$Glasgow_1$ 1701 . . .	»	1878. 3–1879. 5	0. 00	— 0. 1
	Varsavia 4 oss. . . .	»	1882. 4	+ 0. 16	+ 2. 8
	Carlsruhe 3 oss. . .	»	1883. 8	+ 0. 13	+ 0. 6
	Rad_3 1733.	»	1891. 8	+ 0. 09	+ 1. 6
17	Ll. 13492	»	1797. 1	+ 0. 68	+ 3. 5
	Par_1 8472	»	1841. 1	....	— 2. 0
	Par_2 8472	»	1857. 0	....	+ 0. 5
	Carlsruhe 6 oss. . .	»	1882. 6	+ 0. 06	— 0. 5
	Varsavia 2 oss. . . .	»	1885. 1	+ 0. 12	0. 0
25	Ll. 27852	»	1798. 4	+ 0. 10	— 4. 8
	AWe 11800.	»	1849. 4	+ 0. 01	+ 2. 0
	Kam_1 2992	»	1857. 6	+ 0. 07	0. 0
	$Yarn_3$ 6391	»	1859. 5–1857. 4	+ 0. 03	— 1. 5
	Cinc. Z. 2591. . . .	»	1885. 9	+ 0. 07	+ 0. 3
26	Ll. 27893	»	1798. 4	+ 1. 07	+ 8. 8
	AWe 11814.	»	1849. 4	+ 0. 35	+ 7. 9
	$Yarn_3$ 6397	»	1866. 9–1868. 0	+ 0. 20	+ 1. 3
	Cinc. Z. 2592. . . .	»	1886. 0	+ 0. 40	+ 0. 9
	Rad_3 3953.	»	1892. 4	— 0. 09	— 0. 8
27	AWe 11844.	»	1851. 4	— 0. 08	— 0. 8
29	Ll. 29571	»	1798. 4	+ 0. 09	+ 13. 8
	Bruxelles 6488 . . .	»	1864. 5–1868. 0	— 0. 03	+ 3. 5
	Varsavia 3 oss. . . .	»	1880. 5	+ 0. 10	+ 3. 6
	Rad_3 4208.	»	1886. 2	0. 00	+ 3. 4

Digitized by Google

* 1, * 2, * 3. Furono osservate in seguito alla nota del Prof. Burnham apparsa in A.N. 3912. Per mettere in evidenza l'eventuale moto proprio di qualcuna di queste stelle, trascrivo qui i secondi pel 1903.0 dati dai diversi cataloghi, compresi AG. ed Arcetri, in ordine crescente delle epoche di osservazione.

* 1.	M_1 25146	Ep.	1841.6	21.29 s	70.8″
	BB. VI + 5°.4556.	»	1854.7	21.53	68.2
	AG. Leip. II 10195.	»	1885.3	22.29	61.8
	Arcetri $*_1$	»	1903.9	22.64	56.6
* 2.	M_1 25153	»	1841.6	27.22	43.9
	BB. VI + 5°.4557.	»	1856.8	27.32	44.8
	AG. Leip. II 10196.	»	1884.1	27.39	43.4
	Arcetri $*_2$	»	1903.9	27.34	44.3
* 3.	W_1 20h.739	»	1821.7	38.47	29.1
	M_1 25233	»	1849.0	38.03	29.6
	Gött$_2$ 5276	»	1858.6	37.81	32.7
	Sj 8161	»	1861.8	37.67	31.0
	Glasgow$_1$ 5176	»	1871.0–1873.4	37.89	30.0
	AG. Leip. II 10213.	»	1884.9	37.88	28.7
	Glasgow$_2$ 1750	»	1889.8–1890.8	37.58	28.0
	Arcetri $*_3$	»	1903.9	37.69	29.2

Questi secondi mostrano che * 1 ha m. p. in entrambe le coordinate, e fanno supporre un m. p. nell'asc. retta di * 3. I valori provvisori del m. p. di * 1 mi risultarono $\mu = +0^s.022$, $\mu' = -0''.23$, ed applicandoli ai secondi dati sopra si ottiene:

da M_1	22.66 s	57.0″
» BB. VI	22.61	57.3
» AG. Leip. II.	22.68	57.8
» Arcetri	22.62	56.8

* 4. Fu adoperata il 2 Luglio 1903 all'Equatoriale di Amici con la *Cometa 1903 IV (1903 c)*. La posizione di Arcetri serve a verificare quella di AG. da cui fu ricavata la posizione della cometa conclusa all'Equatoriale. Al Piccolo Meridiano la stella fu vista di 8m, mentre BD. la pone di 7m.8, ed AG. di 8m.4.

* 5, * 6, * 7. Furono adoperate fra il 30 Agosto e il 2 Settembre 1903 all'Equatoriale di Amici con *(110) Lydia*. Ecco le coordinate apparenti dell'asteroide calcolate in base alle nuove posizioni stellari di Arcetri.

(110) Lydia

1903		*	α app.	δ app.
			h m s	° ′ ″
Agosto	30	7	22 8 58.14	— 22 0 2.5
»	31	7	22 8 6.60	— 22 3 24.1
Settembre	1	5	22 7 14.93	— 22 6 40.1
»	1	6	22 7 14.94	— 22 6 37.1
»	2	5	22 6 24.63	— 22 9 41.1
»	2	6	22 6 24.51	— 22 9 38.9

Digitized by Google

* 8, * 9. La prima stella fu osservata perchè un altra volta fu da me vista più grande di $9^m.3$. In Monaco$_I$, dove soltanto la trovai, è posta di 9^m. La seconda stella fu presa insieme alla prima presso cui si trova.

* 10. Fu adoperata all'Equatoriale di Amici con *(478) Tergeste* il 24, 25, 27 Febbraio 1903. Il catalogo A.G. indica ch'essa ha un compagno di $9^m.5$, di uguale asc. retta, 5″ più boreale; però all'Equatoriale di Amici non fu vista doppia e neppure, in modo distinto, al Piccolo Meridiano. Si puntò sempre la parte più splendente ed il confronto fu fatto con la posizione A.G. 2934. Dal precedente quadro dei cfr. A.G. - Arc. si vede che le due posizioni stellari concordano bene fra loro.

* 11, * 12, * 13, * 14, * 16, * 17. Furono adoperate all'Equatoriale di Amici con *(2) Pallade*, nel Marzo ed Aprile 1903. Ecco gli *O-C* ottenuti all'Equatoriale con le nuove posizioni stellari di Arcetri:

(2) Pallade

1903		*	O-C	
			s	″
Marzo	21	11	— 2.89	— 3.2
Aprile	1	12	— 2.71	— 8.4
»	1	13	— 2.83	— 8.4
»	4	14	— 2.85	— 5.8
»	4	16	— 2.77	— 3.6
»	7	17	— 2.72	— 8.0

Dai precedenti cfr. Cat.-Arc. si deduce che la posizione di * 11 di Wien-Ottak, Z. 103, deve essere aumentata di 1ˢ.

* 15. Fu presa nell'atto di osservare il gruppo precedente di stelle.

* 18, * 19, * 20, * 24, * 28. Furono osservate dietro invito del D.ʳ Carnera astronomo osservatore nella Stazione geodetica internazionale di Carloforte in Sardegna.

* 21, * 22. Furono adoperate all'Equatoriale di Amici il 20 Agosto 1903 con la *Cometa 1903 IV (1903 c)*. Sostituendo le posizioni stellari di Arcetri si ricavano questi valori delle coordinate:

Cometa 1903 IV (1903 c)

1903		*	α app.	δ app.
			h m s	° ′ ″
Agosto	20	21	10 33 33.60	+ 33 20 22.1
»	20	22	10 33 33.85	+ 33 20 33.6

dove è ancora singolare il disaccordo nelle declinazioni, ora non più imputabile a moto proprio, ma bensì alle condizioni difficile di osservazione.

Digitized by Google

*23. È la stella Gr. 1830 dotata del grande moto proprio, + 0ˢ.344 — 5″.80, calcolato da Porter in Cinc. [12], e che nella riunione dell'Astronomische Gesellschaft, tenutasi in Gottinga nell'Agosto 1902, il D.r Ristempart raccomandò di osservare continuamente (v. A. N. 3812). Riporto nel seguente quadretto i secondi, senza m. p. e con m. p., calcolati pel 1903.0 dalle osservazioni più recenti che non furono prese in conto da Porter, unitamente ai secondi di Cinc. [12]:

Autorità	Epoca	senza m. p.		con m. p.	
		ˢ	″	ˢ	″
AG. Lund 5297 . .	1890.00	19.07	128.1	23.54	52.7
Cinc. [12] 678 . . .	1900.00	22.53	69.3	23.56	51.9
Astr. Nachr. 3916.	1901.35	.....	62.3	.....	52.7
Astr. Nachr. 3904.	1903.33	23.67	52.3	23.56	54.2
Arcetri $*_{23}$	1904.27	23.86	45.7	23.42	53.1

*25, *26, *27. Furono adoperate all'Equatoriale di Amici con *(68) Leto* nel Maggio del 1903. Ecco gli *O-C* ottenuti all'Equatoriale con le nuove posizioni stellari di Arcetri:

(68) Leto

1903	*	*O-C*	
		ˢ	″
Maggio 25	27	+ 31.46	— 205.5
» 26	27	+ 31.22	— 207.0
» 28	26	+ 31.14	— 204.7
» 30	25	+ 30.85	— 206.7

*29. Fu adoperata all'Equatoriale di Amici il 16 Maggio 1903 con *(3) Giunone.* Sostituendo la nuova posizione stellare di Arcetri a quella di Bruxelles 6488, l'*O-C* diventa, per α — 0ˢ.25, e per δ + 0″.1.

Digitized by Google

(4) Vesta

1903	Fili	α app.	Cerch.	δ app.	Parall.
Novembre 23	10	4h 12m 44.s05	E	+ 13° 25′ 11.″0	+ 2.″8
» 26	10	4 9 30.28	E	+ 13 22 40.6	+ 2.8
Dicembre 9	10	3 55 58.39	W	+ 13 19 7.2	+ 2.7
» 12	10	3 53 8.01	W	+ 13 20 20.4	+ 2.1
» 20	10	3 46 26.74	E	+ 13 27 44.1	+ 2.6
» 21	10	3 45 42.89	E	+ 13 29 5.8	+ 2.6
» 22	10	3 45 0.66	W	+ 13 30 32.6	+ 2.6
» 23	10	3 44 19.86	W	+ 13 32 7.9	+ 2.6

Il confronto delle osservazioni con le posizioni del *Nautical Almanac 1903 (Appendix),* ha dato questi *O-C:*

1903	O-C	
Novembre 23	+ 2.s50	+ 11.″9
» 26	+ 2.48	+ 12.7
Dicembre 9	+ 2.46	+ 9.9
» 12	+ 2.35	+ 11.8
» 20	+ 2.23	+ 12.0
» 21	+ 2.20	+ 11.4
» 22	+ 2.25	+ 9.7
» 23	+ 2.15	+ 10.5
Dicem. 12.d439	+ 2.33	+ 11.2

L'andamento diurno di questi *O-C* risultò, $\mu_\alpha = -0^s.11$, $\mu_\delta = -0''.05$. Con questo andamento le osservazioni dell'Equatoriale di Amici danno:

Dicem. 12.d439 + 2.s18 + 11.″5.

Digitized by Google

Cometa 1903 IV (1903 c)

Equatoriale di Fraunhofer. Obiettivo 108 mm. Microm. a lamine 63″.11. Ingr. 66.

1903		T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Luglio	21	9 21 36	+ 1 31.66	+ 4 28.5	16.8	15 26 27.07	9.730	+ 68 38 38.3	0_n 490	+ 0.83	+ 17.7	1
»	21	11 0 47	— 1 55.01	.....	12.–	15 23 0.40	9.971	.....	.....	+ 0.83	....	1
»	21	11 14 51	.....	+ 2 1.8	–.8	.....	.....	+ 68 36 11.6	0_n 025	....	+ 17.7	1
»	22	8 47 55	— 4 13.55	— 2 42.6	10.8	14 41 13.65	9.766	+ 67 51 13.5	0_n 445	+ 0.30	+ 16.1	2
»	22	8 47 55	— 5 27.77	+ 2 11.5	10.8	14 41 13.64	9.766	+ 67 51 15.3	0_n 445	+ 0.32	+ 16.2	3
»	24	10 42 55	+ 3 23.23	— 3 37.0	10.8	13 30 0.33	9.991	+ 64 37 25.4	0.197	— 0.31	+ 11.2	4
»	24	10 42 55	+ 0 54.45	— 21 2.8	10.8	13 30 0.63	9.991	+ 64 37 24.8	0.197	— 0.32	+ 11.4	5
»	25	8 58 7	+ 3 16.09	— 17 15.7	20.8	13 7 37.05	9.910	+ 62 55 24.9	8_n 897	— 0.37	+ 9.5	6
»	27	10 51 35	+ 1 12.58	+ 20 17.8	20.8	12 31 19.66	9.914	+ 59 6 44.9	0.347	— 0.25	+ 6.2	7
»	27	10 51 35	— 2 50.97	+ 10 46.9	20.8	12 31 19.86	9.914	+ 59 6 43.1	0.347	— 0.24	+ 6.6	8
»	28	11 11 38	+ 1 48.63	— 9 24.6	10.8	12 18 26.14	9.875	+ 57 21 44.0	0.192	— 0.24	+ 4.9	9
»	28	11 11 38	— 1 58.50	+ 2 46.0	10.8	12 18 26.16	9.875	+ 57 21 46.9	0.192	— 0.21	+ 5.2	10
»	31	11 50 55	+ 0 50.42	+ 13 31.0	10.8	11 50 49.06	9.743	+ 52 43 18.2	9.729	— 0.05	+ 1.8	11
»	31	11 50 55	— 1 1.70	— 5 22.9	10.8	11 50 49.24	9.743	+ 52 43 20.4	9.729	— 0.06	+ 2.0	12
Agosto	4	9 13 18	+ 0 57.93	— 16 44.1	20.8	.....	.....	.....	.....	+ 0.08	— 1.1	13
»	4	9 13 18	— 0 8.36	— 6 38.7	20.8	11 28 11.25	9.800	+ 47 54 40.7	0.529	+ 0.09	— 1.0	14

Digitized by Google

1904		α 1904.0	δ 1904.0
	* 26	B.D. — 20°. 4206	8m. 1
Maggio	24	15h 14m 17s. 16	— 20° 31′ 12″. 4
»	25	17. 08	10. 8
	* 27	B.D. — 20°. 4217	8m. 7
Maggio	24	15 16 51. 43	— 20 50 13. 3
»	25	51. 41	10. 7
	* 28	B.D. + 54°. 1745	6m. 5
Aprile	8	15 21 58. 66	+ 54 33 6. 8
»	9	58. 59	8. 9
»	12	58. 61	8. 2
»	14	58. 51	5. 9
	* 29	B.D. — 3°. 3902	8m. 5
Maggio	24	16 9 14. 37	— 3 13 42. 6
»	25	14. 35	41. 8

Digitized by Google

Posizioni concluse

*	B.D.		α 1903.0	δ 1903.0	Epoca 1903	Oss.
		m	h m s	° ′ ″		
1	+ 5°.4556	8.7	20 30 22.64	+ 5 47 56.6	+0.85	2.2
2	+ 5°.4557	7.8	20 30 27.34	+ 5 56 44.3	0.85	2.2
3	+ 5°.4563	8.4	20 31 37.69	+ 5 51 29.2	0.85	2.2
4	+ 5°.4851	7.8	21 37 27.63	+ 5 28 9.5	0.76	4.4
5	— 22°.5854	9.0	22 7 25.13	— 21 58 55.3	0.76	3.3
6	— 22°.5858	8.9	22 7 31.79	— 21 57 43.7	0.75	3.3
7	— 22°.5864	8.0	22 8 44.74	— 21 53 31.2	0.76	4.4
8	+ 0°.4902	9.3	22 33 38.48	+ 0 41 17.4	0.76	4.4
9	+ 0°.4901	8.8	22 33 38.58	+ 0 37 52.3	0.76	4.4
10	+ 8°.1352	8.8	6 23 7.62	+ 8 37 12.8	0.97	4.4
11	— 7°.1474	8.5	6 29 46.81	— 7 52 30.4	0.97	4.4
12	— 4°.1667	8.1	6 43 35.44	— 4 35 39.6	0.97	4.4
13	— 4°.1676	8.7	6 44 9.92	— 4 35 20.0	0.97	4.4
14	— 3°.1651	8.7	6 51 29.14	— 3 40 53.0	0.97	4.4
15	— 3°.1653	8.5	6 51 43.86	— 3 39 26.3	0.97	1.1
16	— 3°.1657	7.6	6 52 1.57	— 3 33 53.2	0.97	4.4
17	— 2°.1856	7.8	6 53 36.54	— 2 53 35.8	0.97	4.4
18	+ 33°.1710	7.3	8 27 4.01	+ 33 45 36.0	1.27	4.4
19	+ 36°.1889	6.7	8 52 21.39	+ 36 10 36.4	1.27	4.4
20	+ 37°.2023	7.2	9 45 19.44	+ 36 56 35.7	1.27	4.4
21	+ 33°.2012	8.0	10 32 19.06	+ 33 11 29.6	1.27	4.4
22	+ 33°.2016	8.5	10 33 40.42	+ 33 20 21.1	1.27	4.4
23	+ 38°.2285	6.5	11 47 23.86	+ 38 24 45.7	1.27	4.4
24	+ 32°.2451	7.0	14 12 21.24	+ 32 39 27.5	1.27	4.4
25	— 20°.4203	8.2	15 13 7.96	— 20 44 57.0	1.39	2.2
26	— 20°.4206	8.1	15 14 13.67	— 20 30 58.3	1.39	2.2
27	— 20°.4217	8.7	15 16 47.96	— 20 49 58.9	1.39	2.2
28	+ 54°.1745	6.5	15 21 56.97	+ 54 33 20.3	1.27	4.4
29	— 3°.3902	8.5	16 9 11.22	— 3 13 32.9	1.39	2.2

Digitized by Google

Quattordici di queste stelle si trovano nei cataloghi dell'*Astronomische Gesellschaft,* ed il confronto con essi diede i seguenti risultati:

*	A. G.		A. G. — Arcetri	
			$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
1	Leipzig II	10195	$-0^{s}.35$	$+5''.2$
2	Leipzig II	10196	+ 0.05	− 0.9
3	Leipzig II	10213	+ 0.19	− 0.5
4	Leipzig II	10890	+ 0.10	− 0.5
9	Nicolajew	5694	+ 0.12	+ 0.8
10	Leipzig II	2934	− 0.06	− 0.3
18	Leiden	3568	+ 0.04	+ 1.2
19	Lund	4425	+ 0.05	+ 0.6
20	Lund	4743	+ 0.18	− 0.6
21	Leiden	4236	− 0.01	+ 2.1
22	Leiden	4241	+ 0.31	+ 2.4
23	Lund	5297	+ 0.12	− 0.4
24	Leiden	5138	+ 0.03	+ 0.6
28	Cambr. U. S.	4752	− 0.08	+ 0.7

Per le rimanenti quindici stelle il confronto con altri cataloghi diede:

*	Catalogo		Cat.-Arcetri	
			$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
5	M_1 30417.	Ep. 1847.6	$-0^{s}.10$	$-1''.1$
	AWe 17268	» 1849.7	− 0.56	+ 5.1
	Yarn.$_3$ 10007. . . .	» 1869.4–1871.7	− 0.08	+ 0.4
6	M_1 30427.	» 1847.6	+ 0.42	− 0.8
	AWe 17270	» 1849.7	+ 0.46	+ 2.6
	Yarn$_3$ 10012. . . .	» 1869.4–1871.3	+ 0.40	+ 0.6
	Cinc. Z. 3730 . . .	» 1886.1	+ 0.19	+ 0.2
	M_2 12303	» 1886.7	+ 0.08	+ 0.9

Digitized by Google

*	Catalogo			Cat.–Arcetri	
				$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
7	Ll. 43337	Ep.	1795. 6	$-0^{s}.02$	$+9''.9$
	M_1 30464	»	1847. 7	+ 0. 02	— 3. 8
	AWe 17283	»	1849. 7	— 0. 04	+ 0. 8
	Par_2 31700	»	1855. 7	+ 0. 03	+ 3. 5
	$Yarn_3$ 10018	»	1865. 7–1857. 2	+ 0. 05	— 0. 5
	Par_3 31700	»	1879. 7	+ 0. 12	+ 0. 2
	Cinc. Z. 3734	»	1886. 0	— 0. 01	— 0. 2
8	M_1 31334	»	1849. 4	+ 0. 40	+ 2. 1
11	W_1 6^h. 831	»	1824. 1	+ 0. 05	+ 1. 0
	Wien-Ottak Z. 103 .	»	1893. 1	— 0. 93	— 1. 6
	Wien-Ottak Z. 227 .	»	1894. 1	+ 0. 08	— 1. 0
12	W_1 6^h. 1253.	»	1824. 1	+ 0. 39	— 1. 6
	Sj 2379	»	1862. 2	+ 0. 05	— 1. 0
	Varsavia 3 oss. . . .	»	1884. 2	0. 00	— 2. 1
13	W_1 6^h. 1274.	»	1824. 1	+ 0. 32	— 1. 1
	Varsavia 2 oss. . . .	»	1886. 2	— 0. 19	— 1. 3
14	Ll. 13429	»	1797. 1	— 1. 14	+ 1. 6
	W_1 6^h. 1506.	»	1824. 1	+ 0. 07	— 2. 6
	$Glasgow_1$ 1694 . . .	»	1877. 0–1877. 8	+ 0. 12	+ 0. 8
	$Glasgow_2$ 603 . . .	»	1891. 0–1890. 7	+ 0. 19	— 1. 5
15	Ll. 13438	»	1797. 1	+ 0. 27	— 5. 1
	W_1 6^h. 1514.	»	1824. 1	+ 0. 60	— 5. 6
	Par_3 8414.	»	1876. 2	+ 0. 30	— 9. 7
	$Glasgow_1$ 1695 . . .	»	1877. 7–1878. 9	+ 0. 22	+ 0. 8
	Varsavia 1 oss. . . .	»	1885. 2	+ 0. 32	+ 1. 8
	$Glasgow_2$ 604	»	1890. 9	+ 0. 46	— 1. 4

Digitized by Google

*	Catalogo			Cat.-Arcetri	
				$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
16	Ll. 13449	Ep.	1797. 1	+ 0.^{s}26	+ 6.″3
	W_1 6^h. 1521.	»	1824. 1	+ 0. 39	— 0. 6
	Par_3 8426.	»	1876. 6	+ 0. 18	+ 0. 6
	$Glasgow_1$ 1701 . . .	»	1878. 3–1879. 5	0. 00	— 0. 1
	Varsavia 4 oss. . . .	»	1882. 4	+ 0. 16	+ 2. 8
	Carlsruhe 3 oss. . .	»	1883. 8	+ 0. 13	+ 0. 6
	Rad_3 1733.	»	1891. 8	+ 0. 09	+ 1. 6
17	Ll. 13492	»	1797. 1	+ 0. 68	+ 3. 5
	Par_1 8472	»	1841. 1	. . . .	— 2. 0
	Par_2 8472	»	1857. 0	. . . .	+ 0. 5
	Carlsruhe 6 oss. . .	»	1882. 6	+ 0. 06	— 0. 5
	Varsavia 2 oss. . . .	»	1885. 1	+ 0. 12	0. 0
25	Ll. 27852	»	1798. 4	+ 0. 10	— 4. 8
	AWe 11800.	»	1849. 4	+ 0. 01	+ 2. 0
	Kam_1 2992	»	1857. 6	+ 0. 07	0. 0
	$Yarn_3$ 6391	»	1859. 5–1857. 4	+ 0. 03	— 1. 5
	Cinc. Z. 2591. . . .	»	1885. 9	+ 0. 07	+ 0. 3
26	Ll. 27893	»	1798. 4	+ 1. 07	+ 8. 8
	AWe 11814.	»	1849. 4	+ 0. 35	+ 7. 9
	$Yarn_3$ 6397	»	1866. 9–1868. 0	+ 0. 20	+ 1. 3
	Cinc. Z. 2592. . . .	»	1886. 0	+ 0. 40	+ 0. 9
	Rad_3 3953.	»	1892. 4	— 0. 09	— 0. 8
27	AWe 11844.	»	1851. 4	— 0. 08	— 0. 8
29	Ll. 29571	»	1798. 4	+ 0. 09	+ 13. 8
	Bruxelles 6488 . . .	»	1864. 5–1868. 0	— 0. 03	+ 3. 5
	Varsavia 3 oss. . . .	»	1880. 5	+ 0. 10	+ 3. 6
	Rad_3 4208.	»	1886. 2	0. 00	+ 3. 4

Digitized by Google

* 1, * 2, * 3. Furono osservate in seguito alla nota del Prof. Burnham apparsa in A.N. 3912. Per mettere in evidenza l'eventuale moto proprio di qualcuna di queste stelle, trascrivo qui i secondi pel 1903.0 dati dai diversi cataloghi, compresi AG. ed Arcetri, in ordine crescente delle epoche di osservazione.

* 1.	M_1 25146	Ep.	1841.6	21.29 s	70.8″
	BB. VI + 5°.4556.	»	1854.7	21.53	68.2
	AG. Leip. II 10195.	»	1885.3	22.29	61.8
	Arcetri $*_1$	»	1903.9	22.64	56.6
* 2.	M_1 25153	»	1841.6	27.22	43.9
	BB. VI + 5°.4557.	»	1856.8	27.32	44.8
	AG. Leip. II 10196.	»	1884.1	27.39	43.4
	Arcetri $*_2$	»	1903.9	27.34	44.3
* 3.	W_1 20h.739	»	1821.7	38.47	29.1
	M_1 25233	»	1849.0	38.03	29.6
	Gött$_2$ 5276	»	1858.6	37.81	32.7
	Sj 8161	»	1861.8	37.67	31.0
	Glasgow$_1$ 5176	»	1871.0–1873.4	37.89	30.0
	AG. Leip. II 10213.	»	1884.9	37.88	28.7
	Glasgow$_2$ 1750	»	1889.8–1890.8	37.58	28.0
	Arcetri $*_3$	»	1903.9	37.69	29.2

Questi secondi mostrano che *1 ha m. p. in entrambe le coordinate, e fanno supporre un m. p. nell'asc. retta di *3. I valori provvisori del m. p. di *1 mi risultarono $\mu = +0^s.022$, $\mu' = -0''.23$, ed applicandoli ai secondi dati sopra si ottiene:

da M_1	22.66 s	57.0″
» BB. VI	22.61	57.3
» AG. Leip. II.	22.68	57.8
» Arcetri	22.62	56.8

* 4. Fu adoperata il 2 Luglio 1903 all'Equatoriale di Amici con la *Cometa 1903 IV (1903 c)*. La posizione di Arcetri serve a verificare quella di AG. da cui fu ricavata la posizione della cometa conclusa all'Equatoriale. Al Piccolo Meridiano la stella fu vista di 8m, mentre BD. la pone di 7m.8, ed AG. di 8m.4.

* 5, * 6, * 7. Furono adoperate fra il 30 Agosto e il 2 Settembre 1903 all'Equatoriale di Amici con *(110) Lydia*. Ecco le coordinate apparenti dell'asteroide calcolate in base alle nuove posizioni stellari di Arcetri.

(110) Lydia

1903		*	α app.	δ app.
			h m s	° ′ ″
Agosto	30	7	22 8 58.14	— 22 0 2.5
»	31	7	22 8 6.60	— 22 3 24.1
Settembre	1	5	22 7 14.93	— 22 6 40.1
»	1	6	22 7 14.94	— 22 6 37.1
»	2	5	22 6 24.63	— 22 9 41.1
»	2	6	22 6 24.51	— 22 9 38.9

Digitized by Google

* 8, * 9. La prima stella fu osservata perchè un altra volta fu da me vista più grande di $9^m.3$. In Monaco$_{II}$, dove soltanto la trovai, è posta di 9^m. La seconda stella fu presa insieme alla prima presso cui si trova.

* 10. Fu adoperata all'Equatoriale di Amici con *(478) Tergeste* il 24, 25, 27 Febbraio 1903. Il catalogo A.G. indica ch'essa ha un compagno di $9^m.5$, di uguale asc. retta, 5″ più boreale; però all'Equatoriale di Amici non fu vista doppia e neppure, in modo distinto, al Piccolo Meridiano. Si puntò sempre la parte più splendente ed il confronto fu fatto con la posizione A.G. 2934. Dal precedente quadro dei cfr. A.G. - Arc. si vede che le due posizioni stellari concordano bene fra loro.

* 11, * 12, * 13, * 14, * 16, * 17. Furono adoperate all'Equatoriale di Amici con *(2) Pallade*, nel Marzo ed Aprile 1903. Ecco gli *O-C* ottenuti all'Equatoriale con le nuove posizioni stellari di Arcetri:

(2) Pallade

1903		*	O-C	
			s	″
Marzo	21	11	— 2.89	— 3.2
Aprile	1	12	— 2.71	— 8.4
»	1	13	— 2.83	— 8.4
»	4	14	— 2.85	— 5.8
»	4	16	— 2.77	— 3.6
»	7	17	— 2.72	— 8.0

Dai precedenti cfr. Cat.-Arc. si deduce che la posizione di * 11 di Wien-Ottak, Z. 103, deve essere aumentata di 1^s.

* 15. Fu presa nell'atto di osservare il gruppo precedente di stelle.

* 18, * 19, * 20, * 24, * 28. Furono osservate dietro invito del D.r Carnera astronomo osservatore nella Stazione geodetica internazionale di Carloforte in Sardegna.

* 21, * 22. Furono adoperate all'Equatoriale di Amici il 20 Agosto 1903 con la *Cometa 1903 IV (1903 c)*. Sostituendo le posizioni stellari di Arcetri si ricavano questi valori delle coordinate:

Cometa 1903 IV (1903 c)

1903		*	α app.	δ app.
			h m s	° ′ ″
Agosto	20	21	10 33 33.60	+ 33 20 22.1
»	20	22	10 33 33.85	+ 33 20 33.6

dove è ancora singolare il disaccordo nelle declinazioni, ora non più imputabile a moto proprio, ma bensì alle condizioni difficile di osservazione.

Digitized by Google

* 23. È la stella Gr. 1830 dotata del grande moto proprio, + 0ˢ.344 — 5″.80, calcolato da Porter in Cinc. [12], e che nella riunione dell'Astronomische Gesellschaft, tenutasi in Gottinga nell'Agosto 1902, il D.r Ristempart raccomandò di osservare continuamente (v. A. N. 3812). Riporto nel seguente quadretto i secondi, senza m. p. e con m. p., calcolati pel 1903.0 dalle osservazioni più recenti che non furono prese in conto da Porter, unitamente ai secondi di Cinc. [12]:

Autorità	Epoca	senza m. p.		con m. p.	
		ˢ	″	ˢ	″
AG. Lund 5297 . .	1890.00	19.07	128.1	23.54	52.7
Cinc. [12] 678 . . .	1900.00	22.53	69.3	23.56	51.9
Astr. Nachr. 3916.	1901.35	.....	62.3	.....	52.7
Astr. Nachr. 3904.	1903.33	23.67	52.3	23.56	54.2
Arcetri *$_{23}$	1904.27	23.86	45.7	23.42	53.1

* 25, * 26, * 27. Furono adoperate all'Equatoriale di Amici con *(68) Leto* nel Maggio del 1903. Ecco gli *O-C* ottenuti all'Equatoriale con le nuove posizioni stellari di Arcetri:

(68) Leto

1903	*	*O-C*	
		ˢ	″
Maggio 25	27	+ 31.46	— 205.5
» 26	27	+ 31.22	— 207.0
» 28	26	+ 31.14	— 204.7
» 30	25	+ 30.85	— 206.7

* 29. Fu adoperata all'Equatoriale di Amici il 16 Maggio 1903 con *(3) Giunone.* Sostituendo la nuova posizione stellare di Arcetri a quella di Bruxelles 6488, l'*O-C* diventa, per α — 0ˢ.25, e per δ + 0″.1.

Digitized by Google

* 8, * 9. La prima stella fu osservata perchè un altra volta fu da me vista più grande di $9^m.3$. In Monaco$_1$, dove soltanto la trovai, è posta di 9^m. La seconda stella fu presa insieme alla prima presso cui si trova.

* 10. Fu adoperata all'Equatoriale di Amici con *(478) Tergeste* il 24, 25, 27 Febbraio 1903. Il catalogo A.G. indica ch'essa ha un compagno di $9^m.5$, di uguale asc. retta, 5″ più boreale; però all'Equatoriale di Amici non fu vista doppia e neppure, in modo distinto, al Piccolo Meridiano. Si puntò sempre la parte più splendente ed il confronto fu fatto con la posizione A.G. 2934. Dal precedente quadro dei cfr. A.G. - Arc. si vede che le due posizioni stellari concordano bene fra loro.

* 11, * 12, * 13, * 14, * 16, * 17. Furono adoperate all'Equatoriale di Amici con *(2) Pallade*, nel Marzo ed Aprile 1903. Ecco gli *O-C* ottenuti all'Equatoriale con le nuove posizioni stellari di Arcetri:

(2) Pallade

1903		*	O-C	
			s	″
Marzo	21	11	— 2.89	— 3.2
Aprile	1	12	— 2.71	— 8.4
»	1	13	— 2.83	— 8.4
»	4	14	— 2.85	— 5.8
»	4	16	— 2.77	— 3.6
»	7	17	— 2.72	— 8.0

Dai precedenti cfr. Cat.-Arc. si deduce che la posizione di * 11 di Wien-Ottak, Z. 103, deve essere aumentata di 1ˢ.

* 15. Fu presa nell'atto di osservare il gruppo precedente di stelle.

* 18, * 19, * 20, * 24, * 28. Furono osservate dietro invito del D.ʳ Carnera astronomo osservatore nella Stazione geodetica internazionale di Carloforte in Sardegna.

* 21, * 22. Furono adoperate all'Equatoriale di Amici il 20 Agosto 1903 con la *Cometa 1903 IV (1903 c)*. Sostituendo le posizioni stellari di Arcetri si ricavano questi valori delle coordinate:

Cometa 1903 IV (1903 c)

1903		*	α app.	δ app.
			h m s	° ′ ″
Agosto	20	21	10 33 33.60	+ 33 20 22.1
»	20	22	10 33 33.85	+ 33 20 33.6

dove è ancora singolare il disaccordo nelle declinazioni, ora non più imputabile a moto proprio, ma bensì alle condizioni difficile di osservazione.

Digitized by Google

* 23. È la stella Gr. 1830 dotata del grande moto proprio, + 0ˢ.344 — 5″.80, calcolato da Porter in Cinc. [12], e che nella riunione dell'Astronomische Gesellschaft, tenutasi in Gottinga nell'Agosto 1902, il D.r Ristempart raccomandò di osservare continuamente (v. A. N. 3812). Riporto nel seguente quadretto i secondi, senza m. p. e con m. p., calcolati pel 1903.0 dalle osservazioni più recenti che non furono prese in conto da Porter, unitamente ai secondi di Cinc. [12]:

Autorità	Epoca	senza m. p.		con m. p.	
		ˢ	″	ˢ	″
AG. Lund 5297 . .	1890.00	19.07	128.1	23.54	52.7
Cinc. [12] 678 . . .	1900.00	22.53	69.3	23.56	51.9
Astr. Nachr. 3916.	1901.35	.....	62.3	.....	52.7
Astr. Nachr. 3904.	1903.33	23.67	52.3	23.56	54.2
Arcetri $*_{23}$	1904.27	23.86	45.7	23.42	53.1

* 25, * 26, * 27. Furono adoperate all'Equatoriale di Amici con *(68) Leto* nel Maggio del 1903. Ecco gli *O-C* ottenuti all'Equatoriale con le nuove posizioni stellari di Arcetri:

(68) Leto

1903	*	*O-C*	
		ˢ	″
Maggio 25	27	+ 31.46	— 205.5
» 26	27	+ 31.22	— 207.0
» 28	26	+ 31.14	— 204.7
» 30	25	+ 30.85	— 206.7

* 29. Fu adoperata all'Equatoriale di Amici il 16 Maggio 1903 con *(3) Giunone.* Sostituendo la nuova posizione stellare di Arcetri a quella di Bruxelles 6488, l'*O-C* diventa, per α — 0ˢ.25, e per δ + 0″.1.

Digitized by Google

(4) Vesta

1903	Fili	α app.	Cerch.	δ app.	Parall.
Novembre 23	10	4h 12m 44s.05	E	+ 13° 25′ 11″.0	+ 2″.8
» 26	10	4 9 30.28	E	+ 13 22 40.6	+ 2.8
Dicembre 9	10	3 55 58.39	W	+ 13 19 7.2	+ 2.7
» 12	10	3 53 8.01	W	+ 13 20 20.4	+ 2.7
» 20	10	3 46 26.74	E	+ 13 27 44.1	+ 2.6
» 21	10	3 45 42.89	E	+ 13 29 5.8	+ 2.6
» 22	10	3 45 0.66	W	+ 13 30 32.6	+ 2.6
» 23	10	3 44 19.86	W	+ 13 32 7.9	+ 2.6

Il confronto delle osservazioni con le posizioni del *Nautical Almanac 1903 (Appendix),* ha dato questi *O-C:*

1903	O-C	
Novembre 23	+ 2s.50	+ 11″.9
» 26	+ 2.48	+ 12.7
Dicembre 9	+ 2.46	+ 9.9
» 12	+ 2.35	+ 11.8
» 20	+ 2.23	+ 12.0
» 21	+ 2.20	+ 11.4
» 22	+ 2.25	+ 9.7
» 23	+ 2.15	+ 10.5
Dicem. 12d.439	+ 2.33	+ 11.2

L'andamento diurno di questi *O-C* risultò, $\mu_\alpha = -0^s.11$, $\mu_\delta = -0''.05$. Con questo andamento le osservazioni dell'Equatoriale di Amici danno:

Dicem. 12d.439 + 2s.18 + 11″.5.

Digitized by Google

Cometa 1903 IV (1903 c)

Equatoriale di Fraunhofer. Obiettivo 108 mm. Microm. a lamine 63″.11. Ingr. 66.

1903		T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Luglio	21	9 21 36	+ 1 31.66	+ 4 28.5	16.8	15 26 27.07	9.730	+ 68 38 38.3	0_n 490	+ 0.83	+ 17.7	1
»	21	11 0 47	— 1 55.01	.....	12.–	15 23 0.40	9.971	.....	.....	+ 0.83	....	1
»	21	11 14 51	.....	+ 2 1.8	–.8	.....	.....	+ 68 36 11.6	0_n 025	....	+ 17.7	1
»	22	8 47 55	— 4 13.55	— 2 42.6	10.8	14 41 13.65	9.766	+ 67 51 13.5	0_n 445	+ 0.30	+ 16.1	2
»	22	8 47 55	— 5 27.77	+ 2 11.5	10.8	14 41 13.64	9.766	+ 67 51 15.3	0_n 445	+ 0.32	+ 16.2	3
»	24	10 42 55	+ 3 23.23	— 3 37.0	10.8	13 30 0.33	9.991	+ 64 37 25.4	0.197	— 0.31	+ 11.2	4
»	24	10 42 55	+ 0 54.45	— 21 2.8	10.8	13 30 0.63	9.991	+ 64 37 24.8	0.197	— 0.32	+ 11.4	5
»	25	8 58 7	+ 3 16.09	— 17 15.7	20.8	13 7 37.05	9.910	+ 62 55 24.9	8_n 897	— 0.37	+ 9.5	6
»	27	10 51 35	+ 1 12.58	+ 20 17.8	20.8	12 31 19.66	9.914	+ 59 6 44.9	0.347	— 0.25	+ 6.2	7
»	27	10 51 35	— 2 50.97	+ 10 46.9	20.8	12 31 19.86	9.914	+ 59 6 43.1	0.347	— 0.24	+ 6.6	8
»	28	11 11 38	+ 1 48.63	— 9 24.6	10.8	12 18 26.14	9.875	+ 57 21 44.0	0.192	— 0.24	+ 4.9	9
»	28	11 11 38	— 1 58.50	+ 2 46.0	10.8	12 18 26.16	9.875	+ 57 21 46.9	0.192	— 0.21	+ 5.2	10
»	31	11 50 55	+ 0 50.42	+ 13 31.0	10.8	11 50 49.06	9.743	+ 52 43 18.2	9.729	— 0.05	+ 1.8	11
»	31	11 50 55	— 1 1.70	— 5 22.9	10.8	11 50 49.24	9.743	+ 52 43 20.4	9.729	— 0.06	+ 2.0	12
Agosto	4	9 13 18	+ 0 57.93	— 16 44.1	20.8	.....	.....	.....	.....	+ 0.08	— 1.1	13
»	4	9 13 18	— 0 8.36	— 6 38.7	20.8	11 28 11.25	9.800	+ 47 54 40.7	0.529	+ 0.09	— 1.0	14

Digitized by Google

seguito di Cometa 1903 IV (1903 c)

Agosto	6	8h 58m 18s	+ 2m 55s.05	— 2′ 1″.1	20.8	11h 19m 25s.21	9.782	+ 45° 49′ 46″.9	0.549	+ 0s.16	— 2″.4	15
»	6	8 58 18	— 3 7.39	+ 6 39.4	20.8	11 19 25.24	9.782	+ 45 49 48.1	0.549	+ 0.17	— 2.0	16
»	7	8 56 14	+ 2 2.56	— 13 16.3	10.8	11 15 28.65	9.773	+ 44 51 13.9	0.545	+ 0.18	— 2.9	17
»	7	8 56 14	— 2 11.44	— 3 25.2	10.8	11 15 28.33	9.773	+ 44 51 11.3	0.545	+ 0.19	— 2.6	18
»	8	8 39 41	+ 2 24.10	+ 3 52.1	20.8	11 11 45.23	9.769	+ 43 55 30.1	0.575	+ 0.22	— 3.4	19
»	8	8 39 41	+ 0 18.97	+ 7 5.1	20.8	11 11 45.41	9.769	+ 43 55 26.7	0.575	+ 0.22	— 3.3	20

POSIZIONI MEDIE DELLE STELLE DI CONFRONTO

*	α 1903.0	δ 1903.0	Autorità	*	α 1903.0	δ 1903.0	Autorità
	h m s	° ′ ″			h m s	° ′ ″	
1	15 24 54.58	+ 68 33 52.1	AG. Christ. 2311.	11	11 49 58.69	+ 52 29 45.4	AG. Cambr. 3956.
2	14 45 26.90	+ 67 53 40.0	AG. Christ. 2197.	12	11 51 51.00	+ 52 48 41.3	AG. Cambr. 3962.
3	14 46 41.09	+ 67 48 47.6	AG. Christ. 2207.	13	11 27 —	+ 48 11 —	BD. + 48°. 1953.
4	13 26 37.41	+ 64 40 51.2	AG. Christ. 2013.	14	11 28 19.52	+ 48 1 20.4	AG. Bonn. 8099.
5	13 29 6.50	+ 64 58 16.2	AG. Christ. 2020.	15	11 16 30.00	+ 45 51 50.4	AG. Bonn. 8000.
6	13 4 21.33	+ 63 12 31.1	AG. Hels. 7447.	16	11 22 32.46	+ 45 43 10.7	AG. Bonn. 8036.
7	12 30 7.33	+ 58 46 20.9	AG. Hels. 7211.	17	11 13 25.91	+ 45 4 33.1	AG. Bonn. 7980.
8	12 34 11.07	+ 58 55 49.6	AG. Hels. 7243.	18	11 17 39.58	+ 44 54 39.1	AG. Bonn. 8010.
9	12 16 37.75	+ 57 31 3.7	AG. Hels. 7120.	19	11 9 20.91	+ 43 51 41.4	AG. Bonn. 7943.
10	12 20 24.87	+ 57 18 55.7	AG. Hels. 7156.	20	11 11 26.22	+ 43 48 24.9	AG. Bonn. 7965.

Luglio 21. Seconda osservazione contrastata dal nuvolo. In questa sera la cometa apparve nel campo del cannocchiale come una macchia tonda larga circa 5′ con nucleo splendente del diametro di circa 1′; ad occhio nudo la si vide di grandezza intermedia fra le due stelle γ e β dell'Orsa minore, cioè di circa 3ª grandezza con luce bianca nebulosa. — Luglio 22. Sereno. — Luglio 24, 25, 27 e 28. Sereno fosco. — Luglio 31 e Agosto 4, 6, 7, 8. Sereno.

Parallasse. - Nel calcolo di *log. p.* Δ fu adoperata la tavola I del Fasc. 4 delle Pubbl. dell'Osservatorio di Arcetri fondata sul valore della parallasse solare $\pi = 8''.85$.

Micrometro. - In queste osservazioni fu utilizzato il valore del passo 63″.11 ± 0″.04 calcolato in base alle differenze di declinazione delle otto coppie di stelle di confronto qui adoperate e di altre due coppie aggiunte.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI IN FIRENZE

Opere pubblicate

Sezione di FILOSOFIA E FILOLOGIA

Volume I. — *Lire 10*

1. *a*) **Illustrazione di due iscrizioni arabiche** delle quali possiede i gessi l'Istituto di Studi superiori in Firenze, per Michele Amari.

b) **L'Inno dell'Atarvaveda alla Terra** [XII, 1], per Francesco Lorenzo Pullè.

c) **L'Evoluzione del Rinascimento.** Studio del prof. Adolfo Bartoli.

d) **Corso di Letteratura greca** dettato da Gregorio Ugdulena nel R. Istituto di Perfezionamento in Firenze, l'anno 1867-68.

e) **Il Tumulto dei Ciompi.** Studio storico di Carlo Fossati (con l'aiuto di nuovi documenti), presentato per tesi di laurea nel R. Istituto di Studi superiori in Firenze il 15 giugno 1873.

f) Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Filosofia e Filologia del R. Istituto superiore.

2. **Sull'autenticità della Epistola ovidiana di Saffo a Faone e sul valore di essa per le Questioni saffiche.** Studio critico del prof. Domenico Comparetti. — *Lire* 1,75.

3. **In Hegesippi oratione de Halonneso,** Codicum florentinorum lectionis discrepantiam descripsit Hieronymus Vitelli. — *Lire* 1.

4. **Enciclopedia Sinico-Giapponese** (Fascicolo primo). Notizie estratte dal *Wa-kan-san-sai tu-ye* intorno al Buddismo, per Carlo Puini. — *Lire* 4.

5. **Sei Tavolette Cerate,** scoperte in un'antica torre di casa Maiorfi in via Porta Rossa in Firenze, per Luigi Adriano Milani. — *Lire* 1.

6. **Miscellanea** [*ad* Cic. p. Sex. Rosc. 23, 64; p: Sest. 51, 110; Brut. 8, 31; de Legg. 1, 2, 6. Horat. A. P. 29; Epigramm. an. Demosth. de Cor. § 289, pag. 322 R.], del prof. Girolamo Vitelli. — *Lire* 1.

7. **Le origini della Lingua poetica italiana,** Principii di Grammatica storica italiana ricavati dallo studio dei manoscritti con una introduzione sulla formazione degli antichi Canzonieri italiani del dott. C. N. Caix. — *Lire* 16.

8. **Intorno ad alcuni luoghi della Ifigenia in Aulide di Euripide.** Osservazioni di Girolamo Vitelli, con una nuova collazione del Cod. Laur. pl. 32, 2 e sette tavole fotolitografiche. — *Lire* 5.

9. **Del Papiro specialmente considerato come materia che ha servito alla scrittura.** Memoria del prof. Cesare Paoli. — *Lire* 3.

10. **Il Mito di Filottete nella Letteratura classica e nell'Arte figurata.** Studio monografico di Luigi Adriano Milani, con una cromolitografia e tre tavole fotolitografiche. — *Lire* 6.

11. **Della Interpetrazione panteistica di Platone,** tesi di laurea di Alessandro Chiappelli. — *Lire* 8.

12. **L'invito di Eudossia a Genserico,** studio critico del prof. Giuseppe Morosi. — *Lire* 3.

13. **Stato e Chiesa negli scritti politici** dalla fine della lotta per le investiture, sino alla morte di Ludovico il Bavaro [1122-1347], studio storico di Francesco Scaduto. — *Lire* 4,50.

14. **I più antichi frammenti del Costituto Fiorentino,** raccolti e pubblicati da Giuseppe Rondoni. — *Lire* 4,50.

15. **Le seconde nozze del coniuge superstite.** Studio storico di Alberto Del Vecchio. — *Lire* 12.

16. **Maestri e Scolari nell'India Brahmanica.** Saggio di Girolamo Donati. — *Lire* 2,50.

17. **Le Opere latine di Giordano Bruno,** esposte e confrontate con le italiane dal prof. F. Tocco. — *Lire* 10.

18. **La Filosofia dell'Incosciente, Metafisica e Morale.** Contributo alla storia del pessimismo, per Adolfo Faggi. — *Lire* 5.

19. **Notizie storico-biografiche intorno al conte Baldassarre Castiglione** con documenti inediti, studio del dott. Camillo Martinati. — *Lire* 2,50.

20. **Studi sul Panormita e sul Valla.** - R. Sabbadini: **Cronologia della Vita del Panormita e del Valla;** L. Barozzi: **Lorenzo Valla.** — *Lire* 7.

21. **La Carta Nautica di Conte di Ottomanno Freducci d'Ancona** conservata nel R. Archivio di Stato in Firenze, illustrata dal dott. Eugenio Casanova. (Con una fotozincografia). — *Lire* 3,50.

22. **La Questione della riforma del Calendario nel quinto Concilio Lateranense (1512-1517).** Con una fotozincotipia. — Per cura del dott. Demetrio Marzi. — *Lire* 6.

23. **Il Paradiso Terrestre Dantesco.** Studio di Edoardo Coli (con 25 incisioni in legno). — *Lire* 12.

24. **Theodori Ducae Lascaris Epistulae CCXVII.** Nunc primum edidit Nicolaus Festa. Accedunt Appendices IV: I. Theodori Litterae de Pace a Bulgaris per russos petita - II. Eiusdem sermo adversus maledicos. - III. Nicephori Blemmidae epistulae XXXIII. - IV. Sabae ad Nicephorum Blemmidam epistula. — *Lire* 22.

25. **Nelson e Caracciolo e la Repubblica napoletana (1799)** per Francesco Lemmi. — *Lire* 2,50.

26. **I Tempi, la Vita e il Canzoniere della poetessa araba al Hansa.** Saggio di studio sulla storia della letteratura araba presentato come tesi di laurea nel 1895 dall'alunno Giuseppe Gabrieli. — *Lire* 7.

27. **Magnati e Popolani Fiorentini dal 1280 al 1295.** Lavoro dell'alunno Gaetano Salvemini premiato dalla R. Accademia dei Lincei nel Concorso Ministeriale del 1899. — *Lire* 10.

28. **Storia dell'Accademia Platonica di Firenze** per Arnal o Della Torre, già alunno dell'Istituto. — *Lire* 20.

29. **I dati della Esperienza Psichica** per Francesco De Sarlo. — *Lire* 10.

30. **Luca Contile, uomo di lettere e di negozj del secolo XVI,** contributo alla storia della vita di Corte e dei Poligrafi del 500, per Abd-el-Kader-Salza. — *Lire* 10.

Digitized by Google

Digitized by Google

R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI IN FIRENZE

Opere pubblicate

Sezione di FILOSOFIA E FILOLOGIA

Volume I. — *Lire 10*

1. *a*) **Illustrazione di due iscrizioni arabiche** delle quali possiede i gessi l'Istituto di Studi superiori in Firenze, per Michele Amari.

b) **L'Inno dell'Atarvaveda alla Terra** [xii, 1], per Francesco Lorenzo Pullè.

c) **L'Evoluzione del Rinascimento.** Studio del prof. Adolfo Bartoli.

d) **Corso di Letteratura greca** dettato da Gregorio Ugdulena nel R. Istituto di Perfezionamento in Firenze, l'anno 1867-68.

e) **Il Tumulto dei Ciompi.** Studio storico di Carlo Fossati (con l'aiuto di nuovi documenti), presentato per tesi di laurea nel R. Istituto di Studi superiori in Firenze il 15 giugno 1873.

f) Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Filosofia e Filologia del R. Istituto superiore.

2. **Sull'autenticità della Epistola ovidiana di Saffo a Faone e sul valore di essa per le Questioni saffiche.** Studio critico del prof. Domenico Comparetti. — *Lire* 1,75.

3. **In Hegesippi oratione de Halonneso,** Codicum florentinorum lectionis discrepantiam descripsit Hieronymus Vitelli. — *Lire* 1.

4. **Enciclopedia Sinico-Giapponese** (Fascicolo primo). Notizie estratte dal *Wa-kan-san-sai tu-ye* intorno al Buddismo, per Carlo Puini. — *Lire* 4.

5. **Sei Tavolette Cerate,** scoperte in un'antica torre di casa Maiorfi in via Porta Rossa in Firenze, per Luigi Adriano Milani. — *Lire* 1.

6. **Miscellanea** [*ad* Cic. p. Sex. Rosc. 23, 64; p: Sest. 51, 110; Brut. 8, 31; de Legg. 1, 2, 6. Horat. A. P. 29; Epigramm. an. Demosth. de Cor. § 289, pag. 322 R.], del prof. Girolamo Vitelli. — *Lire* 1.

7. **Le origini della Lingua poetica italiana,** Principii di Grammatica storica italiana ricavati dallo studio dei manoscritti con una introduzione sulla formazione degli antichi Canzonieri italiani del dott. C. N. Caix. — *Lire* 16.

8. **Intorno ad alcuni luoghi della Ifigenia in Aulide di Euripide.** Osservazioni di Girolamo Vitelli, con una nuova collazione del Cod. Laur. pl. 32, 2 e sette tavole fotolitografiche. — *Lire* 5.

9. **Del Papiro specialmente considerato come materia che ha servito alla scrittura.** Memoria del prof. Cesare Paoli. — *Lire* 3.

10. **Il Mito di Filottete nella Letteratura classica e nell'Arte figurata.** Studio monografico di Luigi Adriano Milani, con una cromolitografia e tre tavole fotolitografiche. — *Lire* 6.

11. **Della Interpetrazione panteistica di Platone,** tesi di laurea di Alessandro Chiappelli. — *Lire* 8.

12. **L'invito di Eudossia a Genserico,** studio critico del prof. Giuseppe Morosi. — *Lire* 3.

13. **Stato e Chiesa negli scritti politici** dalla fine della lotta per le investiture, sino alla morte di Ludovico il Bavaro [1122-1347], studio storico di Francesco Scaduto. — *Lire* 4,50.

14. **I più antichi frammenti del Costituto Fiorentino,** raccolti e pubblicati da Giuseppe Rondoni. — *Lire* 4,50.

15. **Le seconde nozze del coniuge superstite.** Studio storico di Alberto Del Vecchio. — *Lire* 12.

16. **Maestri e Scolari nell'India Brahmanica.** Saggio di Girolamo Donati. — *Lire* 2,50.

17. **Le Opere latine di Giordano Bruno,** esposte e confrontate con le italiane dal prof. F. Tocco. — *Lire* 10.

18. **La Filosofia dell'Incosciente, Metafisica e Morale.** Contributo alla storia del pessimismo, per Adolfo Faggi. — *Lire* 5.

19. **Notizie storico-biografiche intorno al conte Baldassarre Castiglione** con documenti inediti, studio del dott. Camillo Martinati. — *Lire* 2,50.

20. **Studi sul Panormita e sul Valla.** - R. Sabbadini: **Cronologia della Vita del Panormita e del Valla;** L. Barozzi: **Lorenzo Valla.** — *Lire* 7.

21. **La Carta Nautica di Conte di Ottomanno Freducci d'Ancona** conservata nel R. Archivio di Stato in Firenze, illustrata dal dott. Eugenio Casanova. (Con una fotozincografia). — *Lire* 3,50.

22. **La Questione della riforma del Calendario nel quinto Concilio Lateranense (1512-1517).** Con una fotozincotipia. — Per cura del dott. Demetrio Marzi. — *Lire* 6.

23. **Il Paradiso Terrestre Dantesco.** Studio di Edoardo Coli (con 25 incisioni in legno). — *Lire* 12.

24. **Theodori Ducae Lascaris Epistulae CCXVII.** Nunc primum edidit Nicolaus Festa. Accedunt Appendices IV: I. Theodori Litterae de Pace a Bulgaris per russos petita - II. Eiusdem sermo adversus maledicos. - III. Nicephori Blemmidae epistulae XXXIII. - IV. Sabae ad Nicephorum Blemmidam epistula. — *Lire* 22.

25. **Nelson e Caracciolo e la Repubblica napoletana (1799)** per Francesco Lemmi. — *Lire* 2,50.

26. **I Tempi, la Vita e il Canzoniere della poetessa araba al Hansa.** Saggio di studio sulla storia della letteratura araba presentato come tesi di laurea nel 1895 dall'alunno Giuseppe Gabrieli. — *Lire* 7.

27. **Magnati e Popolani Fiorentini dal 1280 al 1295.** Lavoro dell'alunno Gaetano Salvemini premiato dalla R. Accademia dei Lincei nel Concorso Ministeriale del 1899. — *Lire* 10.

28. **Storia dell'Accademia Platonica di Firenze** per Arnal o Della Torre, già alunno dell'Istituto. — *Lire* 20.

29. **I dati della Esperienza Psichica** per Francesco De Sarlo. — *Lire* 10.

30. **Luca Contile, uomo di lettere e di negozj del secolo XVI,** contributo alla storia della vita di Corte e dei Poligrafi del 500, per Abd-el-Kader-Salza. — *Lire* 10.

Digitized by Google

ACCADEMIA ORIENTALE

1. **Il Commento medio di Averroe alla Retorica di Aristotele,** pubblicato per la prima volta nel Testo arabo dal prof. Fausto Lasinio. — Fascicoli I, II, e III, pag. 1-96 del Testo arabo. — *Lire* 6.
2. **Repertorio Sinico-Giapponese,** compilato dai professori A. Severini e C. Puini. — *Lire* 50.
3. **La Ribellione di Masacado e di Sumitomo.** Testo giapponese riprodotto in caratteri cinesi quadrati e in catacana per cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 3.
4. **Detto.** Traduzione italiana con Proemio e Tavola geografica del Giappone. — *Lire* 2.
5. **Il Santo Editto di K'an-hi e l'amplificazione di Yu-Cen,** tradotti con note filologiche da Lodovico Nocentini. — *Lire* 4.
6. **Detto.** Versione mancese riprodotta a cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 10.
7. **Il Commento del Donnolo sul Libro della Creazione,** pubblicato per la prima volta nel testo ebraico, con note critiche e introduzione dal prof. David Castelli. — *Lire* 8.
8. **Il primo sinologo Padre Matteo Ricci,** per Lodovico Nocentini. *Lire* 2,50.
9. **Il LI-KI o Istituzioni, Usi e Costumanze della Cina antica.** Traduzione, commento e note del prof. Carlo Puini. (Fascicolo primo contenente i Capitoli I e II). — *Lire* 2,50.
10. **Tre Capitoli del LI-KI concernenti la Religione.** Traduzione, commento e note. Contribuzioni allo studio comparativo delle Istituzioni sociali nelle antiche civiltà, del prof. Carlo Puini. — *Lire* 4.
11. **Le Origini della Civiltà secondo la tradizione e la storia dell'Estremo Oriente.** Contributo allo studio dei tempi primitivi del genere umano del prof. Carlo Puini. — *Lire* 7.

Sezione di MEDICINA E CHIRURGIA e SCUOLA DI FARMACIA

Volume I. — *Lire 10*

1. *a*) **Della non attività della Diastole cardiaca e della dilatazione vasale.** Memorie quattro del prof. Ranieri Bellini.
b) **Storia compendiata della Chirurgia Italiana dal suo principio fino al Sec. XIX,** del prof. Carlo Burci.
c) **Due Osservazioni raccolte nella Clinica delle Malattie della Pelle** durante l'anno accademico 1874-75 dai dottori Cesare Nerazzini e Domenico Barduzzi sulla **Elefantiasi degli Arabi** e sulla **Sclerodermia,** e pubblicate per cura del prof. Augusto Michelacci.
d) **Sopra un caso di Sclerodermia.** Studio clinico del dott. Domenico Barduzzi.
e) **Studi chimici** effettuati durante l'anno accademico 1874-75 dagli Studenti di Farmacia di terzo anno nel Laboratorio di Chimica-Farmaceutica sotto la direzione del prof. Luigi Guerri.
f) Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Medicina e Chirurgia del R. Istituto superiore.
2. **Del Processo morboso del Colera Asiatico ecc.** Memoria del dott. Filippo Pacini. — *Lire* 2,50.
3. **Il primo anno della Clinica Ostetrica** diretta dal prof. Vincenzo Balocchi nella Nuova Maternità di Firenze. Rendiconto del dott. Ernesto Grassi aiuto alla Clinica stessa. — *Lire* 2,50.
4. **Archivio della Scuola d'Anatomia Patologica,** diretto dal prof. Giorgio Pellizzari.
Volume I. (Con 10 tavole). — *Lire* 10.
— — *Volume II.* (Con 8 tavole. — *Lire* 8.
— — *Volume III.* (Con 87 inc. interc. nel testo. - *Lire* 12.
— — *Volume IV.* (Con 8 tav. doppie cromolit. - *Lire* 18.
— — *Volume V.* fasc. 1.° — *Lire* 2.
— — — fasc. 2.° — *Lire* 4,50.
5. **Esegesi medico-legale sul Methodus testificandi di Giovan Battista Codronchi** pel prof. Angelo Filippi. — *Lire* 1,80.
6. **Il Triennio 1883-85 nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Firenze,** diretta dal prof. cav. uff. Domenico Chiara. Rendiconto clinico del dott. Emilio Fasola, Libero docente in Ostetricia e Aiuto Professore. (Con 8 figure e la pianta dello Spedale di Maternità). — *Lire* 15.
7. **L'acido carbonico dell'aria e del suolo di Firenze.** Indagini sistematiche eseguite nel 1886, dal prof. dott. Giorgio Roster. (Con XVI tavole, 6 figure nel testo e con XXVII prospetti. — *Lire* 5.
8. **Sul Lichen rosso.** Studio del dottore Alfonso Minuti. (Con una tavola in zincotipia e due tavole in cromolitografia). — *Lire* 2,50.
9. **Rendiconto sommario dell'Istituto Ostetrico-Ginecologico (Maternità) di Firenze,** per cura del prof. Giovanni Inverardi — *Lire* 3,50.
10. **Contribuzioni allo studio dello sviluppo dei nervi encefalici nei Mammiferi in confronto con altri Vertebrati** del prof. Giulio Chiarugi. — Parte I, II, III. — *Lire* 7. Parte IV. — *Lire* 4,50.
11. **Sulla struttura dell'Ovidutto del** *GEOTRITON FUSCUS.* Ricerche istologiche del dott. Umberto Rossi aiuto e libero docente di Anatomia umana normale. — *Lire* 1,80.
12. **Contributo allo studio della struttura, della maturazione e della distruzione delle uova degli Anfibi** *(Salamandrina perspicillata e Geotriton fuscus)* del dott. Umberto Rossi, aiuto e libero docente di Anatomia umana normale (con due tavole). — *Lire* 2.
13. **Osservazioni comparative sullo sviluppo e sui caratteri definitivi della Cavità del Quarto Ventricolo al suo estremo caudale,** del dott. Rutilio Staderini. - *Lire* 2,50.
14. **Ricerche citologiche sul midollo delle ossa nella difterite).** Contributo allo Studio della Fisiopatologia cellulare) per A. Trambusti libero docente di patologia generale. — *Lire* 2,50.
15. **Risultati delle ricerche fatte in India negli Animali e nell'Uomo intorno alla vaccinazione preventiva contro la Peste bubbonica e alla Sieroterapia.** Relazione del prof. dott. Alessandro Lustig. - *Lire* 2.
16. **Intorno alla struttura della Trachea.** Ricerche di istologia comparata del dott. Ferdinando Livini, Aiuto. (Con una tavola). — *Lire* 3.
17. **Sui primi 175 casi di Peste bubbonica trattati nel 1898 in Bombay col siero preparato nel Laboratorio di Patologia generale di Firenze.** Relazione con tavole dei dott. G. Galeotti e G. Polverini con una prefazione del prof. Lustig. — *Lire* 5.
18. **L'infezione diplococcica (Diplococco di Fraenkel).** Contributo di osservazioni cliniche e batteriologiche del dott. Cesare Baduel Assistente della Clinica medica (prof. Grocco) e libero docente di Patologia medica nel R. Istituto Studi Superiori di Firenze. — *Lire* 6,50.
19. **La Sezione per la cura antirabica** istituita dal prof. Grocco nella Clinica medica generale di Firenze nell'anno 1899. Relazione al Soprintendente del R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* 1.
20. **La Sezione antirabica** nella Clinica medica di Firenze nel triennio 1899-901. Rendiconto del Prof. Grocco. — *Lire* 1,50.
21. **Ricerche sul ricambio materiale nella tifoide.** (Contributo di 6 casi) per C. Baduel, G. Daddi e G. Marchetti, Assistenti della Clinica medica (Prof. Grocco). (Con 6 tavole in zincotipia). — *Lire* 6.

Digitized by Google

Sezione di SCIENZE FISICHE E NATURALI

1. **Zoologia del viaggio intorno al Globo** della Regia Pirocorvetta *Magenta* durante gli anni 1865-68. — **Crostacei Brachiuri e Anomouri** per Adolfo Targioni-Tozzetti. - Un vol. (con 13 tavole) — *Lire* 20.

2. **Studi e ricerche sui Picnogonidi.** Parte prima. *Anatomia e Biologia* (con due Tavole). - **Descrizione di alcuni Batraci ed Anuri Polimellani e Considerazioni intorno alla Polimelia** (con 1 tavola). Due Note del dott. G. Cavanna — *Lire* 3.

3. **Sulla Teoria fisica dell'Elettrotono nei nervi.** Esperienze del dott. A. Eccher (con 2 tavole). — *Lire* 1,50.

4. **Sulle Forze elettromotrici** sviluppate dalle Soluzioni Saline a diversi gradi di concentrazione coi metalli che ne costituiscono la base, del dott. A. Eccher (con 2 Tavole). — *Lire* 1,80.

5. **Ancora sulla Polimelia dei Batraci anuri** (con 1 tavola). — **Sopra alcuni visceri del Gallo cedrone** [*Tetrao Urogallus* Linn.] (con una tavola). Due Note del dott. G. Cavanna. — *Lire* 2.

6. **Il Globo Celeste Arabico del Secolo XI,** esistente nel Gabinetto degli strumenti antichi di Astronomia, di Fisica e di Matematica del R. Istituto di Studi superiori, illustrato da F. Meucci. — *Lire* 2,80.

7. **Ricerche sulle Formole di costituzione dei composti ferrici.** — Parte prima: *Idrati ferrici.* — Nota del dott. Donato Tommasi. — *Lire* 1,50.

8. **Tavole per una "Anatomia delle Piante Acquatiche"** Opera rimasta incompiuta di Filippo Parlatore. — *Lire* 5.

9. **Sulle Convulsioni epilettiche per veleni.** Ricerche critico-sperimentali per A. Rovighi e G. Santini fatte nel laboratorio di Fisiologia diretto dal prof. L. Luciani. — *Lire* 1,50.

10. **Linee generali della Fisiologia del Cervelletto.** Prima Memoria del prof. Luigi Luciani. — *Lire* 2.

11. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica istituite a Firenze** dal prof. Antonio Roiti, in collaborazione col dott. Luigi Pasqualini. — *Lire* 3,50.

12. **Saggio sperimentale sul meccanismo dei movimenti volontari nella Testuggine palustre (Emys Europaea)** del dott. Giulio Fano. — *Lire* 2.

13. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica fatte a Firenze nel 1884.** Seconda Memoria di L. Pasqualini ed A. Roiti — *Lire* 1.

14. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica fatte a Firenze negli anni 1883, 1884, 1885, 1886.** Memoria del dott. Franco Magrini. — *Lire* 1.

15. **Fisiologia del Digiuno.** Studi sull'Uomo per Luigi Luciani (con due tavole litografate e sette figure intercalate). — *Lire* 6.

16. **Le pieghe delle Alpi Apuane.** Contribuzione agli studi sull'origine delle Montagne, per Carlo De-Stefani (Con una carta geologica, due tavole di spaccati ed incisioni nel testo). — *Lire* 12.

17. **Sopra i resti di un Coccodrillo scoperti nelle Ligniti mioceniche di Montebamboli** (Maremma toscana). Nota paleontologica del dott. Giuseppe Ristori. — *Lire* 2.

18. **Sull'origine e decorso dei peduncoli cerebellari e sui loro rapporti cogli altri centri nervosi,** pel dott. Vittorio Marchi. Memoria premiata dal R. Istituto lombardo di scienze e lettere (con 5 tavole cromolitografiche). — *Lire* 5.

19. **Sul decorso delle vie afferenti del midollo spinale,** studiate col metodo delle degenerazioni dai dott. Ruggero Oddi ed Umberto Rossi (con 4 tavole cromolitografiche e 3 figure intercalate nel testo). — *Lire* 3,50.

20. **Il Cervelletto.** Nuovi studi di Fisiologia normale e patologica per Luigi Luciani (con 18 figure intercalate nel testo). (*Esaurito*).

21. **Cheloniani fossili di Montebamboli e Casteani.** Memoria paleontologica del prof. Giuseppe Ristori con Appendice sui Cheloniani fossili del Casino (Siena). — *Lire* 6.

22. **Sullo sviluppo embrionale della funzione motoria negli organi a cellule muscolari,** del dott. Filippo Bottazzi. — *Lire* 10.

23. **Contributi alla fisiologia del tessuto di cellule muscolari** (Parte I, II e III) del dott. Filippo Bottazzi. — *Lire* 5.

24. **Cenni cronologici sugli Orti botanici di Firenze,** per il prof. Oreste Mattirolo. - *Lire* 1.

25. **Il Museo e l'Orto botanico di Firenze durante il triennio 1898-900.** — Relazione del Prof. O. Mattirolo. — *Lire* 1.

26. **Flore carbonifere e permiane della Toscana** del Prof. C. De Stefani (con 14 tavole). - *Lire* 12.

27. **Descrizione geologica dei dintorni di Tarcento in Friuli** per Olinto Marinelli (con 3 figure, 2 carte geologiche e 5 tavole). - *Lire* 12.

OSSERVATORIO ASTRONOMICO

1. **L'Equatoriale di Arcetri.** Notizie del prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2.

2. **Il Micrometro doppio dell'Equatoriale.** Notizie del prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2.

3. **Osservazioni di Asteroidi** fatte ad Arcetri nel 1895 dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2,50.

4. **Tavole di Riduzione delle Osservazioni all'Equatoriale** calcolate dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2,50.

5. **L'Asteroide** *(345) Tercidina.* Relazione sugli Elementi ottenuti per la IV Opposizione dal dott. B. Viaro. — *Lire* 1,50.

6. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1896 dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 3,50.

7. **Il Piccolo Meridiano di Arcetri.** Primi studi del prof. Antonio Abetti. — *Lire* 5,50.

8. **Posizioni di 21 stelle fra la 5ª e 7ª grandezza,** determinate per differenza al Cerchio Meridiano di Padova dai dott. A. Antoniazzi e B. Viaro. — *Lire* 4,50.

9. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1897 dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 3,50.

Digitized by Google

10. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1898 dal prof. ANTONIO ABETTI. — *Lire* 4,50.

11. **Osservazioni astronomiche** fatte al Piccolo Meridiano di Arcetri dal dott. B. VIARO. — *Lire* 3.

12. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1899 dal prof. ANTONIO ABETTI. — *Lire* 5.

13. **Osservazioni astronomiche** fatte al piccolo Meridiano di Arcetri dal dott. B. VIARO. — *Lire* 2.

14. **Sulla latitudine di Arcetri.** Esperimento fatto dal Dott. B. VIARO. *Lire* 2.

15. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1900 dal prof. ANTONIO ABETTI ed *Appendice*. — *Lire* 5.

16. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1901 dal prof. ANTONIO ABETTI, ed al Piccolo Meridiano dall'astronomo aggiunto B. VIARO. — *Lire* 5.

17. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1902 dal Prof. ANTONIO ABETTI, ed alcune osservazioni dell'astronom. aggiunto B. VIARO. — *Lire* 5.

18. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1903 dal Prof. ANTONIO ABETTI, ed alcune osservazioni dell'astronom. aggiunto B. VIARO. — *Lire* 5.

COLLEZIONE SCOLASTICA

1. **Le Curiosità di Jocohama.** Testo Giapponese trascritto e tradotto da A. SEVERINI. - Parte Prima. Testo riprodotto in fotolitografia. — *Lire* 3.

2. **Detto.** Parte seconda e terza, trascrizione, traduzione e note di A. SEVERINI. — *Lire* 4.

3. **La Via della Pietà filiale.** Testo giapponese trascritto, tradotto ed annotato da CARLO VALENZIANI. - Parte Prima, Testo riprodotto in fotolitografia. — *Lire* 6.

4. **Detto.** Parte seconda, trascrizione, traduzione e note. - *(Seconda edizione riveduta e corretta)*. — *Lire* 3.

5. **Elementi della Grammatica mongolica,** di CARLO PUINI. — *Lire* 2.

6. **Il Taketori Monogatari** ossia la **Fiaba del Nonno Tagliabambù.** Testo di Lingua Giapponese del nono secolo, tradotto, annotato e pubblicato per la prima volte in Europa da A. SEVERINI. - Parte prima, traduzione. — *Lire* 2.

7. **Grammatica mancese,** compendiata dall'opera cinese **Zing-ven-ki-mung,** e pubblicata per cura di GIOVANNI HOFFMANN. - Parte Prima. - *Lire* 1,80.

8. **Programma di Paleografia latina e di Diplomatica,** esposto sommariamente da CESARE PAOLI. — *Lire* 1,75. *(Esaurito)*.

9. **Crestomazia ebraica e caldaica** con note e Vocabolario, di FRANCESCO SCERBO, alunno del R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* 8.

10. **Le abbreviature nella Paleografia latina nel Medio-Evo;** saggio metodico pratico di CESARE PAOLI. — *Lire* 1,50.

11. **Crestomazia del Rāmāyana di Vālmichi,** con notizie bibliografiche ecc. per cura di PROF. EMILIO PAVOLINI. — *Lire* 1,50.

COLLEZIONE FIORENTINA DI FACSIMILI PALEOGRAFICI GRECI E LATINI

Illustrati dai prof. GIROLAMO VITELLI e CESARE PAOLI

Fascicolo	I	*Lire* 50,00
»	II	» 50,00
»	III parte 1ª	» 25,00
»	» » 2ª	» 25,00
»	IV » 1ª	» 25,00
»	» » 2ª	» 25,00

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Per ricevuta del Fascicolo N.° ....
del R. Osservatorio Astronomico di
Arcetri.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

R. Istituto di Studi Superiori

(Italia) Firenze

Digitized by Google

PUBBLICAZIONI
DEL
R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI PRATICI E DI PERFEZIONAMENTO
IN FIRENZE
SEZIONE DI SCIENZE FISICHE E NATURALI.
R. OSSERVATORIO DI ARCETRI

Fascicolo N.° 19

OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE

FATTE

all'Equatoriale di Arcetri

NEL PERIODO

15 Gennaio 1904 — 7 Aprile 1905

DA

ANTONIO ABETTI
DIRETTORE DELL'OSSERVATORIO

ED APPENDICE

FIRENZE
TIPOGRAFIA GALLETTI E COCCI

1905

Digitized by Google

Digitized by Google

La circostanza che nella annuale ed alterna vicenda del nuvolo e del sereno, che in media non dà più di un terzo di sere utili per anno questo numero fosse nel 1904 sensibilmente superato, e l'altra che l'inverno del 1905 sia stato eccezionalmente ricco di sere belle furono le cagioni per cui io venni a trovarmi sempre in ritardo di calcolo, così che le osservazioni del 1904 vedono la luce oggi soltanto ad anno nuovo molto inoltrato. Ma per compenso mi sforzai di spingere avanti parallelamente ai vecchi i nuovi calcoli, ed in tal modo mi sono posto in grado di pubblicare in questo fascicolo anche le osservazioni fatte di poi; tutte, fino all'aprile, ciò che è importante specialmente per le tre ultime comete scoperte.

Non credo affatto inutile riportare dal mio registro la statistica delle sere di osservazione dell'intero periodo qui contemplato, *15 genn. 1904 7 aprile 1905,* suddiviso in quadrimestri, perchè essa convalida quelle circostanze di sereno a cui ho fatto allusione di sopra.

1904	Sere	1904	Sere	1904	Sere	1905	Sere
Gen.	7	Mag.	20	Sett.	12	Gen.	13
Feb.	9	Giug.	14	Ott.	5	Feb.	14
Mar.	8	Lug.	22	Nov.	6	Mar.	11
Apr.	13	Ag.	17	Dic.	12	Apr.	3
$S = 32$		$S = 73$		$S = 35$		$S = 41$	

Sommando tutte le sere di osservazione del 1904 si ha $S_a = 140$ ed aggiungendovi quelle del 1905 si giunge ad $S_t = 181$. Il primo numero accenna, esso pure, al fatto della prevalenza del sereno nel 1904 perchè è superiore al terzo di 365, ossia al numero delle sere favorevoli all'osservazione astronomica

Digitized by Google

in Arcetri nel corso di un anno, numero risultato dalla media dei dati statistici di un decennio [1].

Nell'intervallo $S_t = 181$ furono osservate 5 comete e 44 asteroidi concludendone rispettivamente 171 e 372 posizioni od in totale $P = 543$, e di cui ecco il dettaglio:

Comete [2]

Cometa 1904 a = 1904 I. (Passò al perielio nel marzo 1904).
Fu scoperta da Brooks a Geneva St. Un. il 16 aprile 1904.
Posizioni concluse 79

Cometa 1904 b = 1905 I. Cometa periodica triennale di Encke. (Passò al perielio nel gennaio 1905).
Posizioni concluse 15

Cometa 1904 d = 1904 II. (Passò al perielio nel novem. 1904).
Fu scoperta da Giacobini a Nizza il 17 dicembre 1904.
Posizioni concluse 38

Cometa 1904 e = 1905 II. (Passò al perielio nel gennaio 1905).
Fu scoperta da Borrelly a Marsilia il 28 dicembre 1904.
Posizioni concluse 28

Cometa 1905 a = ... (Passò al perielio nell'aprile 1905).
Fu scoperta da Giacobini a Nizza il 26 marzo 1905.
Posizioni concluse. 11

---

[1] Siccome l'accennata statistica mi ha fornito anche il medio $[P]/[S] = 3.57$ ciò che vuol dire che su cento sere ho fatto, in media nel decennio, 357 posizioni, questa volta avendo invece $P/S_t = 543/181 = 3$ sono in difetto di 57 su cento, ovvero di 103 posizioni su 181 sere. L'essere stato $P = 543$ anzichè 646 costituisce, come si vede, una perdita di circa un sesto sul numero tondo seicento. Questa perdita trova la sua spiegazione in due cause, il declinare della mia età, e la mancanza di quell'assistenza che ebbi, finchè fu possibile, da mio figlio Giorgio. Egli inclinato alla carriera astronomica consentiva a passar meco, in addietro, le serate all'equatoriale per farmi guadagnar tempo a profitto di un numero più copioso di posizioni, incaricandosi di piccoli servigi, tra cui quello maggiore di scrivere sotto dettatura le letture al micrometro e le annotazioni; ma ora, appunto per ragione di studio astronomico, è lontano da me ed il suo aiuto mi manca. Perseverando egli con buona promessa nel suo ben avviato cammino, nella scuola di Padova, e poi altrove, all'estero, mi riprometto che in un avvenire non lontano possa dare un nuovo e ben più importante contributo alla produzione di Arcetri così che le sue giovani forze ben addestrate temperino in qualche modo il difetto di quelle mie ognora più insufficienti all'alta missione che, Giudici onoratissimi, vollero che mi venisse affidata. Ed a questo punto mi sia permesso di ricordare il chiaro nome di Pietro Tacchini (n. 1838, m. 1905). Egli che su proposta del prof. Lorenzoni, mi gradì ben volentieri suo collaboratore in India, nel 1874, seguì poscia con interesse crescente i miei passi astronomici ed acconsentì in quello decisivo di Arcetri di consigliarmi efficacemente, in Roma alla fine del 1893, per una pronta ed attiva sistemazione di questo Osservatorio. E ricorderò altresì che nel 1894 ebbi la fortuna di condurlo qui, a visitarvi i lavori in corso, insieme a George E. Hale venuto allora in Europa per concordare con lui ed altri eminenti Astrofisici, la fondazione della sua ben nota rivista internazionale, *The Astrophysical Journal.*

[2] La *Cometa 1904 c = 1904 III* è la periodica quinquennale *Tempel*, che fu ritrovata a Nizza il 30 novembre 1904, tre settimane dopo il suo passaggio al perielio; all'infuori delle due posizioni fatte colà e di alcune altre ad Algeri non vi è finora notizia che sia stata osservata altrove.

Digitized by Google

Asteroidi

GRUPPO I con Effem. esatta	Posizioni concluse
(1) Ceres	9
(2) Pallas	17
(3) Juno	17
(345) Tercidina	7
(26) Proserpina	4
(313) Chaldea	4
(113) Amalthea	3
(288) Glauke	5
(95) Aretusa	5
(442) Eichsfeldia	5
(258) Tyche	2
(68) Leto	2
(57) Mnemosine	4
(78) Diana	4
(516) Amherstia	7

GRUPPO II con Effem. appross.	Posizioni concluse
(505)	8
*(521) Brixia	4
(349) Dembowska	7
(388) Charybdis	6
(58) Concordia	2
(135) Hertha	3
(454) Mathesis	2
(386) Siegena	1
(423) Diotima	2
(476) Hedwig	6
(385) Ilmatar	8
(317) Roxane	1
(478) Tergeste	5
(226) Weringia	15
(511)	11
(483) Seppina	6
(364) Isara	3
(115) Thyra	6
(372) Palma	7
(172) Baucis	10
(389) Industria	3
(447) Valentine	3
(482) Petrina	2
(488) Kreusa	1
(375) Ursula	3
(335) Roberta	6
**(547)	8
(487) Venetia	4
***.... Peraga	20

* Nuovo: denominato provv. *1904 NB.*
** » » » *1904 PB.*
*** » » » *1905 PS.*

Extra gruppo	Pos. concl.
(7) Iris	29
(532) Herculina	85

Digitized by Google

Nel precedente prospetto sono indicati *Iris* ed *Herculina* fuori dei due gruppi consueti perchè essi non ebbero a priori alcuna effemeride, nè esatta nè approssimata, non richiedendo *Iris* nuove osservazioni ed essendo *Herculina* un asteroide nuovo; d'altra parte avvenne quanto segue.

Essendo stata annunziata la variabilità di splendore di *Iris* sorse un nuovo stimolo per osservarlo ed allora fu data fuori un effemeride approssimata, ma non potendo io eseguire osservazioni fotometriche ho fatte quelle di posizione, e poscia pregai il collega di Berlino D.r Riem, prolungatore delle tavole di *Iris* del Brünnow, di favorirmi un effemeride esatta. Ciò avvenendo non mi restava che porre *Iris* in sede separata riunendo alle mie osservazioni l'effemeride suddetta ed il confronto, non che le osservazioni fatte dal D.r Viaro al Piccolo Meridiano di Arcetri: ho poi finalmente concluso un risultato finale per gli *O-C* che, se non altro, prova la bontà delle suddette tavole Brünnow-Riem.

Quanto ad *Herculina* trattandosi di un asteroide che per essere uno degli ultimi scoperti fu di notevole grandezza, io ho potuto lungamente seguirlo, anche senza effemeride, e poi richiesto delle mie osservazioni dal signor Götz di Königstuhl per i suoi calcoli dell'orbita, ne ebbi in cortese ricambio quell'effemeride esatta e quel confronto che pubblico insieme alle mie osservazioni al modo di *Iris*.

Digitized by Google

NOTE SULLO STATO DEL CIELO

1904. Gennaio 1. Mattina con nubi grosse e nebbia bassa. Giorno via via ras serenato, notte bella ma ragnata.

2. Mattina bella ma ragnata. Giorno e notte con alternazione di nuvolo e sereno.

3. Mattina nuvolo-serena, senza nebbia; orizzonte nord bello, bella la città. Il giorno si fa nuvoloso con vento. Notte nuvolosa.

4. Mattina con pioggia prima dell'alba, giorno e notte piovigginosi.

5. Nuvoloso sempre, con goccie di pioggia.

6. Mattina nuvolosa ma senza nebbia e con aria asciutta. Giorno nuvoloso, verso sera sereno. Notte serena.

7. Mattina, giorno e notte belli.

8. Mattina bella. Giorno bello fino alle 13^h. Notte con pioggia.

9. Mattina nebbiosa. Giorno e sera piovviginosi. Notte varia.

10 e 11. Mattina, giorno e notte belli.

12 e 13. Mattine nuvolose. Giorni piovigginosi.

14. Mattina burrascosa con vento forte australe. Giorno con alternazione di nuvolo e sereno; splendeva il sole da mezzodì alle 15. Notte nuvolosa con forte vento australe.

15. Mattina nuvolo-serena. Giorno bello con nubi subitanee vaganti. Notte bella.

16. Mattina nuvolo-serena, ma poi alle $9^h,5$ pioggia, quindi sosta. Dopo mezzodì gran pioggia burrascosa che continua ad intervalli per tutta la notte.

17. Mattina burrascosa con vento di nord-est. Giorno nuvoloso, freddo. Notte nuvolo-serena.

18. Mattina grado grado bella. Neve sugli Appennini e sui monti vicini a Firenze. Giorno bello. Notte nuvolo-serena.

19. Mattina e giorno coperti, freddi. Notte più nuvolosa che serena.

20. Mattina nuvolo-serena con vento forte settentrionale. Giorno e notte nuvolosa.

21. Mattina nuvolosa con vento forte di est. Giorno e notte nuvolosi con vento.

22. Mattina nuvolo-serena con vento. Orizzonte bello. Giorno e notte splendidi.

23. Mattina bella ma con orizzonte nord nuvoloso. Neve sui monti a nord di Firenze. Giorno bello, notte splendida.

24. Giorno e notte belli.

Digitized by Google

Gennaio 25. Mattina bella ma con cirri, pare che il sereno si venga guastando. Giorno e notte quasi sereni.

26. Mattina nuvolosa. Giorno quasi sereno. Notte via via nuvolosa.

27. Mattina nuvolo-serena. Giorno e notte splendidi senza vento.

28. Mattina splendidissima, così il giorno e la notte. Chiaro di luna.

29. Mattina quasi serena ma con nebbia e nuvolo all'orizzonte. Giorno e notte nuvolosi.

30. Mattina nuvolosa. Giorno e notte con pioggia minuta e scarsa.

31. Mattina con nebbia e pioggia minuta. Giorno piovoso. Notte con pioggia e vento.

Febbraio 1. Mattina nuvolosa con colpi di vento. Giorno, prima nuvoloso, poscia nuvolo-sereno, così la notte.

2. Giorno e notte con pioggia e nebbia.

3. Mattina nuvolosa con vento australe caldo. Giorno e notte nuvolosi.

4. Mattina e giorno variabili con vento australe di sud-est. Notte nuvolosa.

5. Mattina con pioggia minuta. Alle 10^h sole, ma poi nuvoloso il giorno e la notte.

6. Mattina nuvolosa con goccie di pioggia, poi via via sereno impuro.

7. Mattina sereno-impura. Dopo mezzodì pioggetta ad intervalli e così nel resto del giorno e nella notte.

8. Mattina nebbiosa con pioggia minuta; e così il giorno. Notte burrascosa con vento forte.

9. Mattina nuvolosa con vento. Giorno e sera belli. Notte in principio bella, poscia nuvolosa con vento burrascoso.

10. Mattina con pioggia burrascosa e vento forte di sud. Giorno e notte vari con predominio di nuvolo e di pioggette.

11. Mattina con nubi cariche di pioggia. Giorno variabile con vento; così la notte.

12. Giorno via via sereno. Notte splendida.

13. Mattina nuvolosa con nebbia rara all'orizzonte. Giorno e notte sereno-impuri.

14. Mattina nuvolo-serena. Giorno nuvoloso con vento australe. In sulla sera pioggia burrascosa. Notte con vento fortissimo, a volte squarci di sereno.

15. Mattina con vento australe e nubi vaganti in copia. Giornata con con vento burrascoso. A sera gran pioggia con vento forte. Si udì un tuono, si videro anche lampi. Notte con tuoni fragorosi, pioggia e grandine.

16. Mattina nuvolosa, ma calma con tendenza al sereno. Giorno e sera quasi sereni. Notte coperta.

17. Mattina con pioggia minuta e scarsa. Giorno piovoso e nebbioso. Alle 16^h pioggia abbondante. Notte burrascosa con vento forte e pioggia.

18. Mattina piovosa e nebbiosa. Vento australe, qualche tuono. Dopo le 10^h tuoni fragorosi continui dall'ovest, lampi e gran pioggia fino oltre il mezzodì. Nel pomeriggio vento australe senza pioggia. Notte con squarci di sereno.

Digitized by Google

Febbraio 19. Mattina più nuvolosa che serena. Alle 10^h riprende la pioggia minuta e cheta per circa un'ora. Giorno nuvoloso. Notte sereno-nuvolosa.

20. Mattina via via serena con vento di nord. Giorno e notte splendidi.

21. Mattina bella con nebbia rara all'orizzonte. Giorno bello con nubi vaganti. Notte splendida.

22. Mattina serena ma con formazioni subitanee di nubi. Giorno e notte con alternazione di nuvolo e sereno.

23. Mattina, giorno e sera quasi sereni, notte nuvolosa con vento di nord-est.

24. Mattina nuvolosa con vento freddo settentrionale, così il giorno e la notte.

25. Mattina nuvolosa. Giorno variabile. Notte sereno-velata. Squarciature di bel sereno e formazioni subitanee di nubi.

26. Mattina sereno-impura. Giorno e notte splendidi con chiaro di luna oltre il P.Q.

27. Mattina bella con velature. Giorno e notte belli ma con vento freddo.

28. Mattina, giorno e notte nuvolosi con vento forte freddo di nord-est.

29. Mattina nuvolosa fredda con vento di nord. Giorno e notte nuvolosi con goccioline di pioggia minuta fredda.

Marzo 1. Mattina con pioggia minuta e fredda che verso le 7^h si tramuta in larghe falde di neve, essa si alternò con la pioggia ed infine questa prevalse, e fu minuta, ad intervalli, in tutto il giorno e nella notte. Le cime dei monti a nord di Firenze sono coperte di neve.

2. Mattina nuvolo-nebbiosa. Verso mezzodì fa capolino il sole. Si vedono a nord i monti biancheggianti di neve. Giorno nuvolo-sereno.

3. Mattina nuvolosa con nebbia all'orizzonte a 10^h sole. Giorno e notte nuvolo-sereni.

4. Nuvolo-sereno.

5. Mattina nuvolosa. Dopo mezzodì bel sereno fino a metà della notte.

6. Mattina nuvolo-serena con nebbia bassa. Giorno e notte nuvolo-sereni.

7. Mattina con goccie di pioggia. Giorno nuvoloso. Notte varia più nuvolosa che serena.

8. Mattina nuvolosa con colpi di vento di sud-ovest. Giorno più nuvoloso che sereno con goccie di pioggia. Notte nuvolo-serena.

9. Mattina nuvolo-serena. Giorno bello, così la prima parte della notte, poscia vento di sud-est e nuvolo.

10. Mattina nuvolosa con minaccia di pioggia. Pioggia burrascosa alle $11^h,5$ con vento forte dell'ovest. Nuvolo-sereno nel pomeriggio e nella notte.

11. Mattina nuvolosa. Giorno più nuvoloso che sereno. A sera ed in principio della notte sereno, poscia nuvolo.

12. Mattina nuvolosa calma. Giorno coperto. Notte con squarci di sereno.

13. Mattina più nuvolosa che serena. Giorno via via sereno. Notte bella nella prima metà.

14. Mattina, giorno e notte bellissimi.

Digitized by Google

Marzo 15. Mattina nuvolosa con nebbia all'orizzonte. Giorno nuvoloso. Notte bella.
16. Sereno impuro.
17. Mattina nuvolosa con nebbia all'orizzonte. Alle 11h. pioggetta. Giorno nuvoloso con vento di nord-est; e così la notte.
18. Mattina nuvolosa con vento che spazza le nubi. Giorno via via sereno. Notte splendida.
19. Sereno con vento di est e cumuli sparsi. Notte mista.
20. Mattina bella. Giorno splendido. Notte bella.
21. Mattina bella, orizzonte torbido. Giorno e notte belli.
22. Mattina e giorno belli. Notte via via nuvolosa.
23. Mattina nuvolosa con nebbia bassa. Giorno nuvoloso, a sera pioggia con qualche lampo. Notte nuvolo-burrascosa.
24. Mattina nuvolosa con vento forte australe. Giorno con pioggia. Notte nuvolosa.
25. Nuvolo e pioggetta in tutte le 24 ore.
26. Mattina nuvolo-serena, squarci di sereno. Giorno e notte nuvolosi con pioggerelle.
27. Mattina nuvolo-serena. Giorno e notte nuvolosi con goccie di pioggia.
28. Mattina, giorno e notte nuvolosi.
29. Mattina semi-serena. Pomeriggio nuvoloso con goccie di pioggia.
30. Burrascoso con vento forte e pioggia.
31. Giornata coperta con vento burrascoso freddo. Così la notte.

Aprile 1. Mattina fredda ma bella. Giorno bello. Notte nuvolo-serena.
2. Mattina più nuvolosa che serena. Giorno nuvoloso. Notte serena nella prima metà.
3. Giorno bellissimo e così la prima parte della notte.
4. Giorno e notte nuvolosi.
5. Mattina nuvolo-serena. Verso mezzodì vento forte di est. Giorno nuvolo-sereno. Notte, nella prima metà serena, poscia coperta.
6. Mattina coperta con cirri e veli, orizzonte bello. Giorno nuvoloso, così la sera, ma la notte fu abbastanza bella.
7. Mattina nuvolo-serena. Giorno e notte nuvolosa.
8. Mattina nuvolosa con minaccia di pioggia, ma poscia il cielo rischiarò fino a sera, e fu bella del tutto la notte.
9. Mattina nuvolo nebbiosa. Poscia via via si rischiara così che il giorno e la notte furono belli.
10. Mattina bella ma con nubi all'orizzonte: il giorno si turba ed a sera si ha una pioggerella.
11. Mattina nuvolosa. Giorno e notte nuvolo-sereni.
12. Mattina sereno-nuvolosa con nebbia all'orizzonte. Giorno e notte sereni.
13. Mattina nuvolo-serena con nebbia rara all'orizzonte. Giorno e notte nuvolo-sereni.
14. Mattina nuvolosa con nebbia rara all'orizzonte. Giorno e notte con velature.

Digitized by Google

Aprile 15. Mattina sereno-velata. Giorno e sera sereni. Notte, prima bella, poi nuvolosa.

16. Mattina sereno-velata. Giorno e notte sereni impuri.

17. Mattina nuvolo-nebbiosa. Giorno e notte sereni impuri.

18. Mattina nuvolo-serena con vento di nord-est. Giorno nuvoloso. A sera goccie di pioggia. Notte nuvolosa con vento forte burrascoso dal nord.

19. Mattina nuvolosa con colpi di vento di nord-est. Giorno nuvoloso con pioggia nel pomeriggio. Sereno improvviso e fugace a sera e fino a mezzanotte. Nella notte piove nuovamente.

20. Mattina piovosa. Alle 14h pioggia dirottissima, poi pioggia ad intervalli.

21. Mattina nuvolosa con grossi cumuli. Giorno nuvoloso con vento. A sera squarci di sereno.

22. Mattina con goccie di pioggia. Giorno e notte con pioggierelle ad intervalli.

23. Mattina con pioggetta ad intervalli. Giorno e notte con piccole pioggie.

24. Mattina nuvolo-serena. Giorno con pioggia temporalesca accompagnata da tuoni. Notte con goccie di pioggia.

25. Mattina nuvolosa e minacciosa. Giorno e notte con qualche pioggetta.

26. Cielo coperto ma senza pioggia in tutte le 24 ore.

27. Mattina nuvolosa. Giorno e notte piovigginosi.

28. Mattina burrascosa con vento freddo di nord nord-est e goccie di pioggia. Giorno più nuvoloso che sereno. A sera il cielo si va via via rischiarando, e così nella notte.

29. Mattina bella. Giorno bello con nubi vaganti. Notte bella con velature.

30. Mattina bella ma con vento e nebbia bassa. Giorno e notte belli.

Maggio 1. Mattina bella ma con velature e nebbia all'orizzonte. Giorno e notte splendidi.

2. Splendido.

3. Mattina, giorno e notte sereno-impuri.

4. Mattina nuvolo-serena, giorno e sera minacciosi. Alle 24h pioggia abbondante con tuoni; poscia nella notte via via sereno.

5. Mattina, giorno e notte splendidi.

6. Mattina splendidissima, così il giorno fino a tarda sera. Notte via via nuvolosa.

7. Mattina burrascosa con vento forte di ovest e pioggia. Giorno e notte nuvolosi con vento.

8. Mattina bella. Giorno e notte minacciosi con goccie di pioggia.

9. Mattina nuvolosa con goccie di pioggia, poscia via via sereno. Sera e notte splendide.

10. Mattina nuvolo-serena, grosse nubi vaganti. Giorno nuvolo-sereno. A sera sereno subitaneo, ma poscia notte nuvolosa.

11. Mattina nuvolosa con goccie di pioggia. Giorno e notte nuvolosi con vento.

12. Mattina con pioggia. Giorno splendido. Notte nuvolosa.

Digitized by Google

Maggio 13. Mattina bellissima. Giorno e notte belli.
14. Mattina bella. Giorno quasi sereno. Notte bella.
15. Mattina e giorno in gran parte sereni, ma con molte nubi vaganti. Sera bella, notte nuvolosa.
16. Mattina con brutto sereno per cirri grossi e nebbia bassa. Giorno via via sereno. Sera e notte splendide.
17. Mattina serena con nebbia rara. Giorno e notte splendidi.
18. Splendido
19. Mattina bella ma con nebbia all'orizzonte nord. Giorno e notte sereni ma non perfetti.
20. Sereno torbido in tutto le 24 ore.
21. Sereno torbido.
22. Mattina bella ma con nebbia all'orizzonte. Giorno e notte belle ma con nubi vaganti e nebbia rara.
23. Mattina e giorno coperti. A 14^h goccie di pioggia, poi pioggia dirotta, ed in fine nuvolo e pioggia ad intervalli.
24. Mattina nuvolosa con goccie di pioggia. Giorno via via sereno. Notte bella ma con nubi vaganti.
25. Mattina bella ma con nubi. Giorno e notte belli.
26. Mattina splendida. Giorno bello. Notte via via velata.
27. Mattina, giorno, e notte nuvolosi.
28. Mattina coperta con nebbia all'orizzonte. Giorno sereno fino a mezzodì poscia coperto.
29. Mattina nuvolo-serena. Giorno coperto. Notte nuvolo-serena. L.P.
30. Sereno.
31. Mattina e giorno sereni, caldi afosi. A sera coperto. Notte nuvolo-serena.

Giugno 1. Mattina serena con nebbia all'orizzonte. Giorno sereno con nubi vaganti, caldo. Notte bella.
2. Mattina e giorno quasi sereni; caldi, nubi vaganti talvolta presaghe di pioggia. Giorno e notte sereno-nuvolosi.
3. Mattina nuvolosa. Giorno e notte nuvoli-sereni con minaccie di temporali ma senza altro seguito all'infuori di uno scarso lampeggiare a nord.
4. Mattina bella. Giorno sereno ma con nubi temporalesche fugaci. Notte dapprima nuvolosa poi serena.
5. Mattina nuvolosa. A 14^h $^3/_4$ pioggia grossa cheta ad intervalli fino alle 19^h. Notte nuvolosa.
6. Mattina nuvolosa. Giorno bello. Notte splendida.
7. Bello con qualche cirro vagante.
8. Mattina bella con qualche cirro e nebbia rara all'orizzonte. Giorno nuvolo-sereno. Notte nuvolosa.
9. Mattina quasi coperta. A mezzodì temporale con lampi, tuoni, fulmini e pioggia dirotta, poscia giorno temporalesco. Notte nuvolo-serena.
10. Mattina nuvolosa. Alle 8^h temporale a sud, tuoni e lampi. Alle 8^h $^1/_2$ nubifragio violento, pioggia dirottissima con grandine minuta. Alle 9^h cessa la furia della pioggia e del vento. Il pluviometro in mezz'ora segnò mm. 55. Continuano poscia delle pioggerelle ad intervalli. A sera via via sereno. Notte nuvolo-serena.

Digitized by Google

Giugno 11. Mattina temporalesca a nord-est. Giornata temporalesca, pioggia cheta alle 17^h $^1/_2$ e dirotta alle 19^h. Pioggerella ad intervalli durante la notte.

12. Mattina con pioggetta ad intervalli, poscia pioggia minuta fitta fino alle 9^h $^1/_4$, quindi temporalesco e alle 13^h $^1/_2$ pioggia. A sera via via sereno. Notte serena.

13. Mattina serena allo zenit e nuvolosa all'orizzonte. Giorno e notte più nuvolosi che sereni.

14. Mattina serena al sud, nuvolosa al nord. Giorno via via sereno. Notte sereno-impura.

15. Mattina, giorno e notte sereno ragnati.

16. Mattina ragnata e nebbiosa all'orizzonte. Giorno e notte splendidi.

17. Splendido. Caldo.

18. Mattina, giorno e notte sereno impuri.

19. Mattina bella, giorno con nubi vaganti. Notte splendida.

20. Mattina splendida. Giorno bello. Notte quasi coperta.

21. Mattina quasi coperta. Giorno e notte nuvolo-sereni.

22. Quasi coperto.

23. Mattina ragnata. Giorno coperto. Notte bella con chiaro di luna.

24. Mattina bella. Giorno nuvolo-sereno, temporalesco a 16^h ma senza pioggia. Notte bella.

25. Mattina ragnata. Giorno nuvolo-sereno fino alle 14^h, poscia temporalesco con breve pioggia e pochi tuoni all'ovest.

26. Sereno ragnato con vento burrascoso.

27. Nuvolo-sereno. L.P.

28. Sereno splendido. Caldo.

29. Sereno ragnato. Caldo.

30. Mattina sereno-ragnata. Dopo mezzogiorno temporalesco. Alle 18^h. tuoni, lampi e pioggia dirotta, poscia minuta nebbiosa. Notte nuvolosa.

Luglio 1. Mattina dapprima serena, poscia coperta. Giorno via via sereno, Notte splendida.

2. Mattina splendidissima. Giorno e notte belli.

3 e 4 Belli.

5. Nuvolo-sereno.

6. Mattina con pioggia minuta e scarsa. Giorno quasi sereno con vento di nord e nubi vaganti, e così nella notte.

7. Mattina bella. Giorno e notte belli con vento fresco di nord.

8. Mattina bella con vento di nord. Giorno e notte belli.

9. Bello.

10. Bello ragnato. Caldo fino a 33°.8.

11. Mattina nuvolo-serena; caldo fino alle 14^h; poscia temporalesco con rumor di tuono; ma ad Arcetri caddero poche goccie di pioggia alle 18^h $^1/_2$. Notte nuvolo-serena.

12. Mattina serena ma fosca. Giorno e notte sereno-ragnati.

13. Mattina bella. Giorno nella prima metà bello, temporalesco burrascoso nella seconda. Notte ragnata.

Digitized by Google

Luglio 14. Mattina bella. Giorno bello fino alle 14^h, poscia temporalesco; cielo coperto e rumore di tuono lontano. Notte coperta.

15. Mattina e giorno bello fino alle 13^h, poscia centro temporalesco a nord-est, rumor di tuono, e via via cielo coperto. Notte prima nuvolosa, poscia serena.

16. Mattina e giorno sereni fino dopo mezzodì, poscia il cielo fu fugacemente temporalesco ed a sera di nuovo sereno. Notte splendida.

17. Mattina e giorno belli. Notte sereno-impura.

18. Mattina sereno-fosca. Giorno sereno. Sera ragnata.

19. Mattina serena. Giorno e notte sereno-foschi.

20 e 21. Sereni.

22. Mattina e giorno sereni. Notte ragnata.

23. Mattina e giorno ragnati. Notte bella.

24. Mattina serena ma con orizzonte nuvoloso e fosco. Giorno e notte sereno ragnati.

25 Mattina ragnata. Giorno e notte sereni. Chiaro di luna.

26. Mattina serena. Alle 10^h temporalesco con tuoni, qualche lampo e pochissime goccie di pioggia, poscia vento forte di ovest e nubi vaganti. Notte serena e rinfrescata.

27. Mattina nuvolosa con goccie di pioggia. Giorno con vento forte fresco di nord-ovest. Sera nuvolosa.

28. Mattina con cirri e cumuli. Giorno e notte sereno-impuri con minaccia di temporale.

29. Mattina bella con nebbia oll'orizzonte. Giorno e notte sereni.

30. Sereno bello.

31. Splendido.

Agosto 1. Sereno.

2. Mattina e giorno nuvoloso coperto. A sera si rasserena. Notte con nubi vagati e subitanee.

3. Mattina nuvolosa. Giorno sereno. Notte splendida.

4. Splendidissimo massimamente a cagione del forte vento durante il giorno.

5. Mattina bella con nebbia rara all'orizzonte. Giorno e notte splendidi.

6. Mattina bella senza vento; aria afosa. Giorno e notte belli.

7. Mattina e giorno belli caldi. Notte ragnata.

8. Mattina ragnata. Giorno bello. Notte splendida.

9. Mattina bella. Giorno bello. Sera velata.

10. Mattina bella ma con nebbia bassa. Giorno dapprima sereno bello poscia alle $15^h\,{}^1/_2$ temporalesco con rumor di tuono ed alle $17^h\,{}^1/_2$ con pioggia scarsa. Notte temporalesca ma senza pioggia.

11. Mattina temporalesca, rumor di tuono frequente, lampi e pioggia breve alle $6^h\,{}^1/_2$ poscia sereno. Alle 16^h di nuovo temporalesco con pioggia grossa fino al tramonto, quindi sereno ragnato. La notte di nuovo temporalesco.

12. All'alba temporale, lampi, tuoni e pioggia grossa. Giorno e notte con alternazione di nubi subitanee vaganti.

13. Mattina nuvolosa. Giorno e notte sereni.

Digitized by Google

Agosto 14. Mattina serena con nebbia all'orizzonte. Giorno e notte belli. Caldo.

15. Sereno con velature subitanee e frequenti. Caldo.

16. Sereno. Caldo.

17. Mattina serena. Giorno sereno nella prima metà, poscia coperto; notte sereno-fosca.

18. Mattina coperta. Giorno nuvolo-sereno fino alle 15^h poscia temporalesco con goccie di pioggia. Alle 20^h temporale con lampi, tuoni e scrosci di pioggia; durò circa un'ora. Notte nuvolosa.

19. Mattina e giorno belli. Notte ragnata.

20. Mattina e giorno sereno-ragnati. Notte ragnata.

21. Mattina e giorno coperti. Notte con alternazione frequente di nuvolo-ragnato e sereno.

22. Mattina temporalesca. Alle 6^h temporale lontano ad ovest, rumor di tuono e goccie di pioggia. Alle 7^h pioggia dirotta, lampi e tuoni, poscia temporalesco. Giorno con alternazione di sereno e nuvolo. Alle 17^h $^1/_2$ nuovo temporale con pioggia. Notte burrascosa con vento.

23. Mattina burrascosa con vento forte. Giorno bello con vento. Notte splendida.

24. Mattina bella ma con veli. Giorno ragnato. Notte nuvolosa.

25. Mattina, giorno e notte piovosi.

26. Mattina nuvolosa ma con orizzonte puro. Giorno e notte splendidi. L.P. Temperatura abbassata.

27. Splendido. Temperatura mite, L.P.

28. Mattina bella con qualche strato all'orizzonte. Giorno e notte belli.

29. Splendido.

30. Mattina e giorno belli. Sera nuvolosa. Notte nuvolosa con pioggia all'alba.

31. Mattina coperta. Giorno temporalesco con pioggia dirotta, lampi, e tuoni fra le 13_h e le 15^h. Notte nuvolosa.

Settembre 1. Mattina sereno-nuvolosa. Prima del mezzodì cielo temporalesco con tuoni, poscia a sera splendido. Notte serena ma con ragnature.

2. Mattina serena ma con orizzonte nebbioso. A 15^h pioggia temporalesca. Giorno e notte nuvolosi.

3. Mattina nuvolosa. Dopo mezzodì sereno. Sera bella ma notte ragnata.

4. Mattina bella ma ragnata. Giorno e notte splendidi.

5. Giorno sereno. Notte prima ragnata, poi nuvolosa.

6. Mattina piovosa. Giorno coperto. Notte bella.

7. Giorno nuvolo-sereno. Notte nuvolosa.

8. Mattina piovosa. Giorno nebbioso. Notte nuvolo serena.

9. Mattina nebbiosa. Giorno sereno. Notte splendida.

10. Mattina bella. Giorno e notte splendidi.

11. Splendido con qualche cirro leggerissimo nella giornata.

12. Mattina nuvolo-serena. Giorno e sera belli. Notte nuvolosa.

Digitized by Google

Settembre 13. Mattina nuvolosa. Giorno quasi sereno. Notte più nuvolosa che serena con goccie di pioggia.

14. Mattina temporalesca con lampi, tuoni e pioggia ad intervalli, fino a mezzodì. Alle 12^h $^1/_2$ pioggia dirottissima, lampi e tuoni fino alle 13^h, poscia il cielo restò coperto, minaccioso fino a sera. Notte con alternazione di sereno e nuvolo.

15. Mattina bella ma con orizzonte nord nuvoloso. Giorno e notte con alternazione di nuvolo e sereno.

16. Mattina quasi serena. Giorno bello. Notte splendida.

17. Mattina splendida. Giorno e notte belli ma con nubi subitanee vaganti.

18. Mattina splendida. Giorno e notte belli ma con vento forte boreale.

19. Mattina bella ma con vento e nubi fugaci. Giorno e notte con freddo boreale e con formazione subitanee di nubi.

20. Mattina bella con vento freddo e parecchie nubi vaganti. Giorno e notti belli ma con vento.

21. Mattina bella ma con vento e nubi vaganti. Giorno e notte belli.

22. Mattina serena. Giorno via via nuvoloso. Notte nuvolosa con pioggerelle.

23. Mattina nuvolosa, così il giorno e la notte, anzi con qualche poco di pioggia.

24. Mattina nuvolosa. Giorno misto, così la sera. Notte più nuvolosa che serena. L.P.

25. All'alba cielo dappertutto temporalesco con rumore di tuono prolungato e lampi rari. A 5^h pioggia abbondante. Alle 7^h scariche elettriche vive e rumorose e continuazione di pioggia abbondante fino quasi a mezzodì. Sosta di pioggia fino alle 18^h ma poi riprende moderata per la prima parte della notte.

26. Alle 5^h cielo coperto ovunque e nebbioso, scariche elettriche e tuoni lontani, pioggia fitta e minuta poscia il cielo si rischiara fin dopo mezzodì. Alle 15^h temporale a sud ed est, lampi vivi e tuoni fragorosi. Alle 16.40^m pioggia dirotta. Notte nuvolosa.

27. Mattina nuvolosa. Verso le 11 cielo temporalesco ma senza pioggia fino a tarda sera. Dalle 19^h $^1/_2$ alle 20^h pioggia dirotta. Notte nuvolosa.

28. Mattina nuvolosa ma con squarci di sereno. Giorno a più riprese temporalesco con pioggia. Notte varia.

29. Mattina varia ed in fine temporalesca. Alle 11^h $^1/_2$ pioggia dirotta con vento forte di ovest e rumor di tuono a nord-ovest. Continua il cielo temporalesco fino alle 15^h. Sera e notte più nuvolose che serene.

30. Mattina nuvolo-serena. La prima metà del giorno ebbe alternati il nuvolo temporalesco e lo splendore del sole, e la seconda metà dalle 15^h ebbe nuvolo burrascoso. Notte nuvolosa con poca pioggia.

Digitized by Google

Ottobre 1. Mattina nuvolosa con pioggia scarsa. Giorno e notte nuvolosi.
2. Giorno bello e così la prima parte della notte.
3. Giorno nuvoloso con vento moderato burrascoso. Notte burrascosa.
4. Mattina e giorno nuvolosi con pioggetta. Notte nuvolosa.
5. Mattina serena con nebbia bassa. Giorno con alternazione subitanea di sereno e nuvolo. Notte serena.
6. Mattina sereno-nebbiosa. Giorno e notte coperti con nuvolo denso.
7. Mattina nuvolo-serena. Giorno sereno fino al pomeriggio poi nuvoloso. Notte nuvolosa.
8. Mattina e giorno con alternazione di nuvolo e sereno. Notte temporalesca con lampi, tuoni e pioggia.
9. Mattina e giorno burrascosi con vento e pioggia scarsa. Notte con squarci di sereno fugace.
10. Mattina coperta con cumuli neri grossi e colpi di vento forte settentrionale. Notte con pioggia minuta, fredda.
11. Pioggia minuta, fredda incessante in tutte le 24^{h}.
12. Mattina con pioggia minuta. Giorno coperto, umido, nebbioso. A tarda sera si rischiara.
13. Mattina splendidissima. Aria assai trasparente in tutto l'orizzonte Neve sugli Appennini. Giorno bello con cirri vaganti. Notte splendida.
14. Mattina bella con qualche strato all'orizzonte. Giorno bello. Notte sereno-impura per cirri e velature subitanee.
15. Mattina, giorno e notte belli.
16. Splendido.
17. Mattina coperta. Giorno e notte belli.
18. Mattina bella con qualche velo e nebbia rara all'orizzonte. Alle 7^{h} vento forte di est. Giorno e notte belli, ma con colpi di vento e velature. Chiaro di luna. Alone lunare.
19. Mattina bella con velature. Giorno e notte splendidi. Aria tranquilla e assai trasparente.
20. Mattina splendida. Giorno bello. Notte via via nuvolosa.
21. Mattina, giorno e notte coperti; nella notte qualche squarcio di sereno.
22. Coperto.
23. Coperto e nel pomeriggio pioggetta. Notte piovosa.
24. Mattina piovosa. Giorno piovoso fino a mezzodì poscia via via sereno. Notte serena. L.P.
25. Mattina bella con veli e cirri. Giorno bello fin verso sera. Notte nuvolosa.
26. Mattina con nebbia fitta. Giorno via via sereno. Notte nuvolosa.
27. Mattina nuvolosa con nebbia rara. Giorno e notte belli.
28. Mattina quasi serena con cumuli vaganti. Giorno quasi sereno. A 13^{h} vento, goccie di pioggia e chicchi di grandine minuta. Notte serena.
29. Mattina e giorno nuvolosi. Notte serena.
30. Mattina, giorno e notte belli.
31. Mattina bella. A mezzodì cumuli vaganti e vento forte di est.

Digitized by Google

Novembre 1. 2 e 3. Giorni e notti di un bel sereno con qualche nube vagante quà e là e con orizzonte quasi puro.
4. Mattina e giorno belli. Notte velata.
5. Bello fino a notte.
6 e 7. Giorni e notti coperti con pioggette ad intervalli.
8. Mattina nuvolosa. Alle 16h ½ gran pioggia temporalesca con scariche elettriche a lunghi intervalli. Notte quasi serena.
9. Mattina e giorno belli. Notte prima bella poi nuvolosa.
10. Mattina, giorno e notte coperti.
11. Mattina sereno-sporca con nebbia bassa. Giorno e notte belli.
12. Mattina bella con nebbia rara bassa. Giorno nuvolo-sereno. Notte quasi coperta.
13. Mattina nuvolo-nebbiosa. Giorno via via sereno. Notte bella.
14. Bello in tutte le 24 ore con vento fresco di nord-est e velature.
15. Bello ma con velature.
16. Bello con velature e nebbia rara.
17. Mattina splendida con vento. Scossa lieve di terremoto alle 6h, almeno tale si ritiene sia stato un colpo singolare creduto dapprima un colpo di vento. Giorno e notte belli.
18. Mattina bella, ma ragnata, e con nebbia all'orizzonte. Giorno e notte belli con nebbia rara.
19. Bello con nebbia rara e qualche cirro vagante.
20. Mattina serena con orizzonte nuvoloso e nebbioso. Giorno via via coperto. A sera, dapprima bel sereno, più tardi pioggerella. Notte nuvolosa con goccie di pioggia.
21. Nuvoloso con goccie di pioggia.
22. Mattina piovosa, già prima dell'alba. Giorno burrascoso con vento. Notte burrascosa per vento meridionale fortissimo e pioggia.
23. Mattina piovosa con vento. Giorno e notte burrascosi con venti australi e pioggie.
24 Mattina piovigginosa. Giorno via via sereno. Sera splendida. Chiaro di luna. Nella notte di nuovo nuvolo.
25. Mattina nuvolosa e nebbiosa all'orizzonte. Giorno e notte nuvolosi con pioggetta.
26. Mattina nuvolosa con pioggia scarsa avanti l'alba e neve sul monte Morello. Giorno via via sereno. Notte bella.
27. Mattina bella. Giorno bello. Notte quasi nuvolosa.
28. Mattina nuvolo-serena. Giorno via via sereno. Notte splendida.
29. Mattina splendida, così il giorno e la notte.
30. Mattina e giorno splendidi, notte in parte serena ed in parte nuvolosa.

Dicembre 1. Mattina nuvolo-nebbiosa. Giorno coperto. Notte con squarci di sereno.
2. Mattina e giorno più nuvolosi che sereni. Notte piovosa.
3. Mattina con pioggetta. Giorno coperto; goccie di pioggia. Notte nuvolosa.
4. Mattina nuvolosa con grossi cumuli e vento di ovest. Notte bella.
5. Bello

Digitized by Google

Dicembre 6. Mattina nuvolosa e nebbiosa. Giorno con goccie di pioggia. Notte nuvolosa.

7. Mattina nuvolosa con nebbia bassa. Giorno nuvoloso, e dopo mezzodì burrascoso per vento australe fortissimo. Notte parimente burrascosa per vento.

8. Mattina con vento fortissimo, pioggia dirotta, lampi e tuoni. Giorno pure con vento fortissimo ed alternazione di sereno e nuvolo. A sera si calmò il vento e si ebbero nella notte squarci di sereno.

9. Mattina più nuvolosa che serena. Giorno con pioggetta.

10. Mattina nuvolosa. Giorno burrascoso con vento e pioggette. Notte nuvolosa.

11. Mattina nuvolosa. Giorno con pioggia. Notte nuvolosa.

12. Mattina nuvolo-serena. Giorno tendente al sereno nella prima metà, ma poi a sera piovoso. Notte piovosa.

13. Mattina, giorno e notte piovosi.

14. Mattina piovosa. Giorno via via sereno. Sera splendida. Notte bella con nebbia molto bassa.

15. Mattina bella con nebbia bassa. Neve sugli Appennini. Giorno bello. Notte serena ma con nebbia.

16. Mattina serena con cirri. Giorno e notte belli.

17. 18 e 19. Giorni splendidi ma con nebbia bassa nella vallata dell'Arno e dei suoi affluenti.

20. Mattina splendida però con nebbia bassa nella valle. Giorno e notte belli.

21. Mattina bellissima ma con qualche cirro vagante e subitaneo. Giorno e notte splendidi.

22. Mattina splendidissima con rarissima nebbia nella valle. Giorno e notte belli.

23. Mattina nuvolosa specialmente a nord-est, con nebbia bassa. Giorno quasi sereno. Sera e notte nuvolosi.

24. Mattina nebbiosa con pioggia minutissima. Giorno e notte piovigginosi.

25. Mattina nebbiosa e pioviggìnosa. Giorno e notte nuvolosi umidi.

26. Mattina con nebbia stillante. Giorno e notte nebbiosi.

27. Mattina nebbiosa. Giorno nebbioso ma con sole. Sera e notte bella.

28. Giorno splendido, così la notte.

29. Mattina splendida, così il giorno e la notte.

30. Mattina molto ragnata. Giorno misto. Notte nuvolosa.

31. Mattina ragnata. Giorno con venti forti settentrionali e con formazioni subitanee di nubi; così per tutta la notte.

1905. Gennaio 1. Mattina, giorno e notte con vento freddo forte, e talora fortissimo, di nord e nord-est e per cui si alternano in cielo il sereno ed il nuvolo.

2. Mattina nuvolo-serena con vento settentrionale fortissimo che finì per annuvolare completamente il cielo, per abbassare la temperatura a — 7° e per dare qualche favilla di neve

Digitized by Google

fina secca. Giorno coperto freddissimo (— 5°) con vento di nord forte, incessante. Notte con vento freddo moderato e cielo coperto. La temperatura restò sempre bassa fino a — 6°.

Gennaio 3. Mattina coperta fredda con vento moderato e tendenza al sereno. Giorno via via sereno. Notte bella.

4. Mattina coperta. Giorno via via sereno. Notte bella fino alle 23h.

5. Mattina, giorno e notte coperti.

6. Mattina piovosa all'alba. Giorno prima nebbioso poscia con sole e verso sera nuvolo. Notte nuvolosa.

7. Mattina nuvolosa con nebbia bassa. Giorno via via sereno. A sera vento forte e caldo di nord nord-ovest che purifica l'aria e la raddolcisce. Notte splendida.

8. Mattina splendidissima con qualche colpo moderato di vento di nord nord-ovest. Giorno e notte splendidissimi.

9. Mattina splendidissima. Giorno misto. Notte prima serena poi nuvolosa.

10. Mattina coperta, nebbia bassa stillante. A 10h pioggia, poscia coperto fino alle 16h, quindi tempo splendido. Notte splendida.

11. Mattina splendida con nebbia bassa. Giorno e notte belli, ma con nebbia rara e qualche cirro.

12. Mattina bella ma con nebbia rara. Giorno bello fino a sera. Notte nuvolosa.

13. Mattina serena ma con nebbia. Giorno e notte splendidi. Luna in P. Q.

14. Mattina splendida. Giorno e notte belli.

15 Mattina bella con qualche nube vagante. Giorno e notte belli con vento freddo settentrionale.

16. Mattina serena fredda. Giorno quasi sereno con cirri fino alle 15h, di poi coperto, vento di nord. Durante tutta la giornata la temperatura resta sotto zero per circa un grado. Notte nuvolosa.

17. Mattina coperta. A 9h faville di neve. Giorno con neve scarsa che coprì appena il terreno. Notte con pioggetta scarsa e minuta.

18. Mattina con nubi grosse, nere minaccianti la pioggia. Temperatura raddolcita. La neve scomparsa al piano e sui colli permane in copia sulle più alte cime degli Appennini. Giorno e notte nuvolosi con goccie di pioggia.

19. Mattina bella all'alba ma subito dopo si fa nuvolosa. Alternazione di sereno e nuvolo improvvisi. Colpi di vento. Giorno e notte nuvolosi.

20. Mattina con alternazioni di nuvolo e sereno improvvisi. Giorno nuvoloso con vento forte di nord-ost. Notte nuvolosa.

21. Mattina nuvolosa con venti settentrionali per cui il giorno si fa splendido. Notte bella.

22. Mattina nuvolo-serena. Giorno e notte belli con cirri. L.P.

23. Mattina e giorno sereni. Notte nuvolo-serena.

24. Mattina quasi coperta con cumuli grossi, grigi, ma poi giorno e notte belli.

25. Mattina ragnata. Bel Alone lunare di 20° circa di raggio. Giorno sereno fino a mezzodì, poscia nuvoloso. Notte con pioggette minute e scarse.

Digitized by Google

Gennaio 26. Mattina coperta con pioggetta e nebbia bassa. Giorno coperto. Notte bella.

27. Bello.

28. Mattina bella con qualche nube vagante. Giorno e notte belli.

29. Mattina bella con qualche cirro Giorno nuvolo-sereno. Notte bella.

30. Mattina splendida. Giorno prima sereno poi nuvoloso. Notte bella ma a tarda ora.

31. Mattina bella. Giorno prima sereno, poi nuvoloso. A sera di nuovo bello. Notte bella.

Febbraio 1. Mattina bella. Giorno e notte belli ma con nubi vaganti e nebbia rara.

2. Mattina bella, ma con fascia nuvolosa e nebbiosa all'orizzonte. Giorno e notte più nuvolosi che sereni.

3. Giorno e notte sereni.

4. Mattina splendidissima, così il giorno, ma non già la notte.

5. Mattina quasi coperta con cumuli, orizzonte nebbioso. Giorno più nuvoloso che sereno; così nella prima parte della notte, nella seconda, sereno con nebbia.

6. Mattina serena con nebbia bassa. Giorno e notte belli.

7. Mattina, giorno, e notte splendidissimi.

8. Mattina bella ma con nebbia rara. Giorno e notte belli.

9. Mattina serena ma con nebbia bassa ed orizzonte nuvoloso specialmente a nord-est. Ma qui si leva il vento forte che purifica il cielo sicchè si ha il giorno e la notte belli, però sempre con nubi vaganti e vento.

10. Mattina bella con vento freddo. Giorno e notte belli.

11. Mattina bellissima. Giorno prima sereno poi nuvoloso. Notte con pioggia scarsa.

12. Mattina nuvolosa. Giorno nuvolo-sereno; verso sera sereno. Notte serena.

13. Mattina splendida, e così il giorno e la notte.

14. Mattina splendidissima. Giorno e notte splendidi.

15. Mattina splendidissima. Giorno via via nuvoloso. Notte nuvolosa.

16. Mattina nuvolosa. Giorno quasi sereno. Notte ragnata.

17. Mattina splendida. Giorno e notte ragnati.

18. Mattina nuvolosa con vento. Giorno e notte con sereno ragnato.

19. Mattina serena. Giorno via via nuvoloso. Notte con goccie di pioggia.

20. Mattina nuvolosa con nubi grosse di pioggia. Giorno burrascoso con vento, pioggia e nevischio. Notte nuvolosa con pioggia scarsa.

21. Mattina nuvolo nebbiosa con goccie di pioggia. Giorno e notte con pioggia.

22. Mattina nuvolosa con nubi cariche di pioggia. Neve sugli Appennini. Giorno e notte burrascosi con vento e pioggia.

23. Mattina nuvolosa con vento di sud-est. Giorno e notte nuvolosi.

24. Mattina nuvolosa con pioggia. Giorno nuvoloso, a sera sereno improvviso e fugace. Notte nuvolosa.

25. Mattina nuvolosa con vento moderato di nord-est. Giorno e notte burrascosi con pioggia.

Digitized by Google

Febbraio 26. Mattina, giorno e notte piovosi.

27. Mattina con pioggetta. Giorno nuvoloso. Notte burrascosa con vento forte e pioggia.

28. Mattina con vento e pioggia. Giorno e notte piovosi e nebbiosi.

Marzo 1. Mattina con cielo impuro ma tendente al sereno. Giorno burrascoso con vento fortissimo di sud-est e pioggia, così nella prima parte della notte; nella seconda parte squarci di sereno.

2. Mattina con squarci di sereno all'alba, calma di vento. Giorno e notte burrascosi con pioggia.

3. Mattina e giorno con pioggia. A sera sereno improvviso e fugace.

4. Mattina nuvolosa con goccie di pioggia. Giorno e notte nuvolosi con qualche squarcio di sereno improvviso e fugace.

5. Mattina e giorno nuvolosi. Notte nuvolo-serena.

6. Mattina, giorno e notte splendidi.

7. Mattina nuvolosa con nebbia all'orizzonte. Giorno nuvolo-sereno. A sera sereno fino a mezzanotte.

8. Mattina nuvolo-nebbiosa. A mezzodì nebbia fitta e pioggetta con rumor di tuono; più tardi il cielo si purificò e si ebbe così una notte splendida.

9. Mattina splendidissima. Giorno sereno. Notte via via nebbiosa e nuvolosa.

10. Mattina coperta, così il giorno. A sera e nella notte pioggia.

11. Mattina nuvolo-nebbiosa. Giorno e notte sereno-ragnati.

12. Mattina con nebbia bassa. Giorno sereno ma con nubi vaganti. Sera in principio bella poi nuvolosa. Notte nuvolosa.

13. Mattina coperta. Giorno e notte con alternazione di nuvolo e sereno.

14. Mattina più nuvolosa che serena, nebbia bassa. Giorno nuvoloso con vento forte burrascoso. Nella notte calma di vento e via via cielo sempre più sereno.

15. Mattina bella con strati all'orizzonte. Giorno bello fino a sera. Notte nuvolosa.

16. Mattina nuvolosa, calma di vento, nebbia bassa. Giorno e notte nuvolosi.

17. Mattina nuvolosa. Giorno via via sereno bello. Notte bella.

18. Mattina nuvolosa con nebbia all'orizzonte. Giorno e notte coperti.

19. Splendido.

20. Mattina e giorno bellissimi. Notte ragnata.

21. Mattina coperta. Giorno ragnato. Notte nuvolosa.

22. Mattina ragnata. Giorno nuvoloso. Alle 17^h pioggia cheta per poco. Nella sera e nella notte riprende la pioggia.

23. Mattina e giorno piovosi. Notte nella prima metà piovosa poi nuvolosa.

24. Mattina ragnata tendente al sereno. Giorno prima sereno poi nuvoloso. A sera gran pioggia temporalesca fino verso mezzanotte.

25. Mattina nuvolosa. Giorno via via bello. Notte bella.

26. Mattina bellissima. Giorno ragnato. Notte quasi serena.

27. Mattina ragnata con nebbia bassa. Giorno sereno. Notte nuvolosa.

Digitized by Google

Marzo 28. Mattina piovosa. Giorno nuvoloso ed a sera sereno. Notte serena ma con nebbia.
29. Mattina, giorno e notte bellissimi.
30. Mattina e giorno splendidi. Notte serena con nebbia.
31. Mattina con nebbia fitta alta. Giorno e notte sereno-ragnati.

Aprile 1. Mattina coperta. Giorno ragnato. Notte bella.
2. Mattina ragnata. Giorno e notte belli.
3. Mattina e giorno coperti. Notte sereno-ragnata.
4. Mattina ragnata con orizzonte nuvoloso e nebbioso. Giorno nuvolo-sereno. Notte con squarci di bel sereno.
5. Mattina e giorno coperti. A sera e nella notte nubi grosse temporalesche e qualche lampo.
6. Mattina coperta. Giorno via via bello, ma a sera goccie di pioggia, poscia alternazione di nuvolo e sereno.
7. Mattina serena con cirri, strati, e vento fresco di est. Giorno bellissimo fino al crepuscolo. Notte via via nuvolosa.

APPUNTI ESTRATTI DAL REGISTRO DELLE OSSERVAZIONI

1904. Gennaio 15. Inutili tentativi per vedere *(289) Nenetta.* Veröff. 21, p. 11. La correzione dell'effemeride fu data in A.N. 3921 insieme alla Gr. 13.1 osservata che era sensibilmente diversa da quella $12^m.3$ dell'effemeride, pertanto resta provato, una volta di più, che coll'Amici non si arriva oltre la $12^m.5$.

Marzo 14. Non si ritrovò più il *(505)* ..... che a questo tempo sarà diventato di 13^m o meno.

Agosto 20 e Settembre 6. Non si trovò *(118) Peitho* al luogo dell'effemeride. B. A. J. 1906, pag. 479.

Ottobre 13 e 15. *Variabile 159. 1904* = RV. Pegasi. La posizione dedotta all'equatoriale di Amici con parecchi confronti colle due stelle, * 1 = BD. + 29°.4655 9.1 AG. Cambr. 13432, e * 2 = + 29°.4659 8.8 AG. Cambr. 13435, risulta pel 1904.0 come segue:

$$V_1 = 22^h\,21^m\,12^s.68 \quad + 29^\circ\,59'\,5''.2$$
$$V_2 = 22\;21\;12.60 \quad + 29\;59\;5.1$$

La grandezza fu ripetutamente giudicata la 10^a o meno nelle due sere splendide del 13 e 15 ottobre; e circa eguale a quella di due stelline che stanno accanto alla * 2 e che si ricordano, l'una pochissimo precedente, forse 1^s, e più boreale 1′, l'altra seguente una decina di secondi ed 1′ più australe. Cfr. Astr. Nach. 3975.

Digitized by Google

1905. Gennaio 7. Nell'atlante della BD. foglio 14, della vecchia e nuova edizione le stelle della zona + 37° aventi i numeri che seguono, sono disposte a modo di crocetta come in questa configurazione:

853
(855) 851 849
852

Ora io nel campo dell'Amici osservando *Amherstia*, ed avendo naturalmente tale configurazione invertita non ho vista nè la sera del 4 gennaio a $10^h.4$ t. m. Arcetri nè la sera del 7 a 7^h, ed essendo il cielo di un bel sereno eccezionale, la stella + 37°.855 9.5. - Cfr. A. N. 3994, a proposito dell'asteroide *(516) Amherstia*.

Febbraio 4. **Su due stelle dubbiose.** - Preparando per questa sera le stelle di confronto 15 e 16 della *Cometa 1904 e*, ed accorgendomi dei due punti interrogativi applicati in *BD. ediz. II* alle due stelle:

$$d_1 = +\ 17°.283\ \ 9^m.5$$
$$d_2 = +\ 17°.355\ \ 9^m.5$$

prossime alla stella 15 della cometa, cioè alla BD. + 17°.353 $8^m.5$, ho desiderato di verificarle in cielo; io stesso ad Arcetri coll'Amici, e di farle verificare a Padova col Dembowski dai dottori A. Antoniazzi e G. Abetti che a questo tempo stavano pur essi applicati ad osservazioni di questo genere. La verifica fu fatta da loro nella sera del 6, e da me in quelle del 4, 6, 7, 8 e rimase sempre confermato quanto segue:

Alla posizione della d_1 non corrispose, in cielo splendido e perfettamente scuro, alcuna stella visibile coi detti strumenti, e nell'Amici in cambio di vedere la d_1 precedente la + 17°.284 8.5 di $1^s.2$ su di un parallelo più boreale 9'.8, come dice BD., fu vista sul detto parallelo una stellina seguente 7^s appena sospettabile, e che quindi si può dire di 13^m.

Alla posizione della d_2 corrispose sempre una stellina di 12^m che da quattro confronti presi in Arcetri colla stella 15 suddetta risultò seguente boreale di $\Delta\alpha = 20^s.00$ $\Delta\delta = 10'\ 45''.3$. Queste differenze confermano la esistenza della d_2 perchè esse concordano quanto basta con quelle di BD. ($19^s.6$ 12'.3), quindi parrebbe che si avesse a fare con una variabile: la sua posizione esatta dedotta da quella della stella 15 per via delle differenze suddette risulta pel 1905.0 $2^h\ 17^m\ 43^s.36$ + 18° 9' 11''.4.

Marzo 6. Non trovato *(198) Ampella*, B. A. J., 1907, p. 455, al luogo dell'effemeride nè in vicinanza per un raggio di 8'.

Digitized by Google

Marzo 17 e 28. Su altre due stelle dubbiose della BD.

$d_3 = +28°.518$ $9^m.5$ $d_4 = +37°.903$ $9^m.5$.

Nelle sere 17 e 28 Marzo la prima con luna crescente, la seconda senza luna identificando coll'equatoriale di Amici le regioni di queste due stelle come stanno disegnate sui fogli 14 e 15 dell'atlante della BD., adoperati per la *Cometa 1904 e*, ho verificato quanto segue:

Nel luogo dato pel 1855.0 dalla BD. per d_3 cioè $\alpha = 3^h\ 11^m\ 59^s.4$ $\delta = +28°\ 25'.5$ vidi una stella di 12^m che con riferimento alla $+28°\ 516$ $5^m.2$ = AG. Camb. 1649 e rispetto allo stesso equinozio mi risultò con queste coordinate $\alpha = 3^h\ 11^m\ 54^s.01$ $\delta = +28°\ 28'\ 14''.1$ le quali sono così prossime alle precedenti da far ritenere che questa sia la stella vista da Argelander e che si tratti di una variabile [1].

Quanto alla d_4, nelle stesse sere nel luogo dato dalla BD. pel 1885.0 cioè $\alpha = 4^h\ 7^m\ 18_s.5$ $\delta = +37°\ 52'.2$ non ho vista alcuna stella; nè mi riuscì, nella seconda sera di perfetto sereno e scuro di luna, di sospettarne alcuna di 13^m, cioè del limite della forza dell'Amici, entro un raggio di qualche primo.

ARCETRI, *Maggio 1905*, A. A.

---

[1] Confr. Astr. Nach. 4013 in cui viene battezzata, a piè della mia comunicazione, *var. 58. 1905 Aristis.*

Digitized by Google

Digitized by Google

COMETE

Digitized by Google

Cometa 1904 I

(1904 a, Brooks, Geneva Stati Uniti, 1904 Aprile 16).

1904		T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Aprile	19	10 25 7	— 0 18.09	+ 12 8.5	24.8	16 50 54.10	9_n 758	+ 45 57 39.4	0.412	+ 1.65	— 7.0	1
»	19	10 25 7	— 0 47.61	+ 3 20.7	24.8	. . . . .	9_n 758	. . . . .	0.412	+ 1.65	— 7.0	2
»	28	10 10 41	+ 0 32.92	+ 3 6.9	16.8	16 20 55.38	9_n 751	+ 51 1 53.5	0.028	+ 1.99	— 4.3	3
»	28	10 10 41	+ 0 5.22	— 4 51.0	16.8	. . . . .	9_n 751	. . . . .	0.028	+ 1.99	— 4.3	4
»	29	9 49 23	+ 1 2.33	— 2 17.7	16.8	16 17 10.12	9_n 772	+ 51 31 23.2	0.095	+ 2.02	— 3.9	5
»	29	9 49 23	— 1 35.70	— 1 57.3	16.8	16 17 10.22	9_n 772	+ 51 31 20.6	0.095	+ 2.02	— 3.9	6
»	30	9 42 29	+ 1 29.51	— 12 6.7	16.8	16 13 17.51	9_n 775	+ 52 0 19.5	0.066	+ 2.06	— 3.6	7
»	30	9 42 29	— 0 35.57	+ 9 56.6	16.8	16 13 17.36	9_n 775	+ 52 0 14.9	0.066	+ 2.06	— 3.6	8
Maggio	1	9 29 8	+ 3 47.72	— 6 42.8	16.8	16 9 21.85	9_n 786	+ 52 28 10.9	0.088	+ 2.09	— 3.2	9
»	1	9 29 8	+ 1 2.39	+ 5 4.6	16.8	16 9 21.46	9_n 786	+ 52 28 8.6	0.088	+ 2.09	— 3.2	10
»	2	9 29 11	+ 3 9.43	— 4 2.4	8.8	16 5 18.14	9_n 782	+ 52 55 9.8	0.010	+ 2.11	— 2.7	11
»	2	9 29 11	— 1 40.53	— 14 8.6	8.8	16 5 18.65	9_n 782	+ 52 55 6.6	0.010	+ 2.11	— 2.7	12
»	5	11 14 13	+ 1 40.67	+ 2 26.0	16.8	15 52 20.48	9_n 509	+ 54 12 1.2	0_n 039	+ 2.18	— 1.5	13
»	5	11 14 13	— 0 40.88	— 6 36.1	16.8	15 52 21.18	9_n 509	+ 54 11 56.0	0_n 039	+ 2.18	— 1.5	14
»	9	9 40 18	+ 3 52.93	— 2 17.2	16.8	15 34 51.98	9_n 699	+ 55 34 59.4	9_n 710	+ 2.24	+ 0.3	15
»	9	9 40 18	+ 1 9.08	— 15 14.9	16.8	15 34 52.87	9_n 699	+ 55 34 55.4	9_n 710	+ 2.24	+ 0.3	16

Digitized by Google

		h m s	m s			h m s				s		
Maggio	10	9 21 42	+ 0 14.77	.....	8.-	15 30 21.51	9_n 723	.....	....	+ 2.25	...	17
»	10	9 21 42	− 2 15.64	.....	8.-	15 30 21.30	9_n 723	.....	....	+ 2.25	...	18
»	10	9 43 43	.....	− 1 7″.1	-.6	.....	....	+ 55° 53′ 13″.5	9_n 599	...	+ 0″.7	17
»	10	9 43 43	.....	+ 0 3.6	-.6	.....	....	+ 55 53 11.3	9_n 599	...	+ 0.7	18
»	13	9 29 44	− 0 5.21	− 3 21.1	8.4	.....	9_n 654	.....	0_n 005	+ 2.24	+ 2.1	19
»	13	9 29 44	− 1 43.98	− 6 11.3	8.4	.....	9_n 654	.....	0_n 005	+ 2.24	+ 2.1	20
»	15	9 24 43	+ 1 53.23	+ 2 26.1	8.8	15 7 5.66	9_n 625	+ 57 6 43.5	0_n 090	+ 2.23	+ 3.0	21
»	16	9 45 10	− 0 39.36	− 10 55.2	16.8	15 2 20.76	9_n 527	+ 57 18 9.6	0_n 199	+ 2.11	+ 3.4	22
»	17	10 8 12	+ 4 39.76	+ 5 36.1	16.8	14 57 35.45	9_n 370	+ 57 28 27.5	0_n 274	+ 2.19	+ 3.9	23
»	17	10 8 12	+ 3 26.47	+ 2 36.5	16.8	14 57 35.36	9_n 370	+ 57 28 28.5	0_n 274	+ 2.19	+ 3.9	24
»	18	9 15 59	+ 1 33.58	+ 3 35.7	8.4	14 53 5.47	9_n 576	+ 57 37 3.2	0_n 175	+ 2.18	+ 4.3	25
»	18	9 15 59	− 1 3.50	+ 11 10.6	8.4	14 53 5.38	9_n 576	+ 57 37 3.0	0_n 175	+ 2.18	+ 4.3	24
»	19	9 10 59	+ 0 15.29	− 3 22.8	16.8	14 48 27.81	9_n 564	+ 57 44 58.6	0_n 194	+ 2.17	+ 4.6	26
»	20	9 12 34	− 1 24.61	+ 7 10.8	16.8	14 43 49.86	9_n 526	+ 57 51 46.3	0_n 226	+ 2.14	+ 5.1	27
»	21	9 36 35	+ 1 40.95	− 9 51.0	16.8	14 39 10.87	9_n 357	+ 57 57 40.6	0_n 295	+ 2.11	+ 5.5	28
»	24	9 37 50	+ 3 37.39	− 9 15.0	16.8	14 25 41.06	9_n 148	+ 58 8 47.4	0_n 333	+ 2.04	+ 6.2	29
»	24	9 37 50	+ 3 22.81	+ 4 47.7	16.8	14 25 41.14	9_n 148	+ 58 8 50.8	0_n 333	+ 2.04	+ 6.2	30
»	25	9 51 45	− 0 48.62	− 7 26.2	16.8	14 21 14.99	8_n 778	+ 58 10 36.8	0_n 345	+ 1.98	+ 6.8	29
»	25	9 51 45	− 1 2.96	+ 6 36.2	16.8	14 21 15.31	8_n 778	+ 58 10 39.9	0_n 345	+ 1.98	+ 6.8	30
Giugno	1	9 31 29	− 1 47.08	+ 9 45.5	16.8	13 52 38.53	8.801	+ 57 59 51.0	0_n 338	+ 1.68	+ 8.7	31
»	1	9 31 29	− 1 55.72	+ 4 40.1	16.8	13 52 38.48	8.801	+ 57 59 53.9	0_n 338	+ 1.68	+ 8.7	32
»	3	9 27 23	+ 1 10.90	+ 6 2.8	16.8	13 45 12.95	9.020	+ 57 50 21.7	0_n 328	+ 1.61	+ 10.0	33

Digitized by Google

seguito di Cometa 1904 I

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Giugno	4	9 46 6	— 2 27.14	+ 0 13.5	16.12	13 41 34.84	9.285	+ 57 44 33.7	0_n 302	+ 1.54	+ 11.3	33
»	6	9 53 33	— 2 11.74	— 10 16.0	16.8	13 34 40.77	9.423	+ 57 31 27.2	0_n 262	+ 1.43	+ 11.3	34
»	7	9 39 14	+ 0 38.56	+ 6 41.0	16.8	13 31 24.28	9.383	+ 57 24 14.7	0_n 268	+ 1.38	+ 9.7	35
»	12	10 29 1	+ 0 16.10	+ 13 59.7	16.8	13 16 10.69	9.684	+ 56 41 16.0	9_n 875	+ 1.15	+ 10.1	36
»	14	9 17 42	— 1 29.59	+ 1 31.3	16.8	13 10 54.55	9.504	+ 56 22 10.8	0_n 170	+ 1.05	+ 10.3	37
»	15	9 56 15	+ 0 33.17	— 14 35.4	28.8	13 8 16.25	9.652	+ 56 11 50.4	9_n 969	+ 1.00	+ 10.4	38
Luglio	1	10 18 37	— 2 52.72	+ 15 47.6	16.8	12 37 48.12	9.808	+ 53 9 38.3	0.168	+ 0.48	+ 9.8	39
»	6	11 14 55	— 0 6.70	+ 7 30.1	20.8	12 31 40.16	9.841	+ 52 10 19.1	0.521	+ 0.32	+ 9.2	40
»	6	11 14 55	— 1 24.88	+ 0 29.4	20.8	12 31 41.42	9.841	+ 52 10 17.7	0.521	+ 0.32	+ 9.2	41
»	7	10 37 44	+ 0 14.91	+ 5 20.1	16.8	12 30 38.68	9.829	+ 51 58 50.4	0.422	+ 0.30	+ 9.0	42
»	7	10 37 44	— 1 8.39	— 3 54.2	16.8	12 30 38.45	9.829	+ 51 58 54.6	0.422	+ 0.30	+ 9.0	40
»	8	11 40 44	+ 0 35.73	+ 0 17.4	16.8	12 29 35.14	9.838	+ 51 46 43.5	0.542	+ 0.27	+ 8.9	43
»	8	11 40 44	— 0 48.42	— 6 45.8	16.8	12 29 35.32	9.838	+ 51 46 44.4	0.542	+ 0.27	+ 8.9	42
»	9	10 53 21	+ 0 2.62	— 2 50.0	16.8	12 28 38.93	9.835	+ 51 35 35.4	0.507	+ 0.24	+ 8.7	44
»	10	11 27 39	+ 1 33.80	— 6 57.1	16.8	12 27 43.87	9.835	+ 51 23 53.7	0.543	+ 0.21	+ 8.6	45
»	16	10 6 26	+ 0 33.79	— 6 38.6	16.8	12 23 8.23	9.819	+ 50 17 6.2	0.483	+ 0.11	+ 7.9	46
»	16	10 6 26	— 0 54.00	+ 7 1.4	16.8	12 23 8.59	9.819	+ 50 17 5.9	0.483	+ 0.11	+ 7.9	47
»	17	11 39 5	+ 0 43.34	+ 4 12.4	8.4	12 22 27.84	9.809	+ 50 5 27.9	0.428	+ 0.08	+ 7.7	48
»	17	11 39 5	— 1 34.66	— 4 34.0	8.4	12 22 27.90	9.809	+ 50 5 30.3	0.428	+ 0.08	+ 7.7	47
»	19	12 17 4	+ 0 6.69	— 14 19.2	16.4	12 21 17.58	9.772	+ 49 43 42.1	0.249	+ 0.05	+ 7.5	49
»	20	10 54 38	+ 2 24.63	+ 10 15.8	8.4	12 20 47.79	9.816	+ 49 33 37.3	0.529	+ 0.04	+ 7.3	50
»	21	11 47 41	+ 1 53.75	— 0 34.2	16.8	12 20 16.89	9.786	+ 49 22 47.1	0.342	+ 0.02	+ 7.1	50

Digitized by Google

Agosto	3	9 h 55 m 1 s	— 0 m 16 s.22	+ 10′ 12″.6	24.8	12 h 16 m 21 s.30	9.797	+ 47° 17′ 37″.7	0.554	— 0 s.11	+ 5″.1	51
»	4	9 32 26	— 0 24.24	+ 1 31.8	16.8	12 16 13.26	9.797	+ 47 8 56.7	0.599	— 0.13	+ 4.9	51
»	5	10 2 7	— 0 31.52	— 7 23.3	16.8	12 16 5.97	9.789	+ 47 0 1.4	0.519	— 0.14	+ 4.7	51
»	6	9 32 45	+ 1 40.57	+ 4 43.3	16.12	12 16 0.38	9.704	+ 46 51 37.3	0.582	— 0.15	+ 4.5	52
»	8	9 36 35	+ 1 32.04	— 12 5.2	16.8	12 15 51.82	9.791	+ 46 34 48.5	0.558	— 0.18	+ 4.2	52
»	12	10 50 14	— 0 31.19	— 0 28.6	16.8	12 15 47.75	9.729	+ 46 2 27.3	0.293	— 0.20	+ 3.7	53
»	13	10 21 54	— 0 29.65	— 7 59.0	16.8	12 15 49.29	9.749	+ 45 54 56.7	0.380	— 0.20	+ 3.5	53
»	13	10 21 54	— 1 11.90	— 4 53.3	16.8	12 15 49.43	9.749	+ 45 54 58.3	0.380	— 0.20	+ 3.5	54
»	14	9 43 26	— 0 27.47	— 15 16.7	16.8	12 15 51.46	9.773	+ 45 47 38.8	0.487	— 0.21	+ 3.3	53
»	14	9 43 26	— 1 9.89	— 12 12.0	16.8	12 15 51.43	9.773	+ 45 47 39.4	0.487	— 0.21	+ 3.3	54
»	16	10 23 20	+ 1 12.08	+ 7 51.0	16.4	12 15 58.67	9.736	+ 45 32 47.3	0.344	— 0.22	+ 2.8	55
»	20	9 23 29	+ 0 53.82	+ 14 35.7	20.8	12 16 22.23	9.765	+ 45 5 29.3	0.490	— 0.24	+ 2.1	56
Settembre	1	8 20 45	+ 2 48.28	— 0 18.9	18.8	12 18 35.96	9.765	+ 43 56 11.6	0.549	— 0.30	— 0.3	57
»	3	8 4 5	— 0 24.01	+ 11 9.2	32.8	12 19 5.41	9.765	+ 43 46 42.7	0.572	— 0.29	— 0.4	58
»	3	8 4 5	— 0 35.49	+ 9 31.0	32.8	12 19 5.40	9.765	+ 43 46 43.0	0.572	— 0.29	— 0.4	59
»	6	7 54 17	+ 0 23.74	— 2 9.6	16.8	12 19 53.15	9.765	+ 43 33 23.2	0.571	— 0.30	— 1.1	58
»	6	7 54 17	+ 0 12.26	— 3 47.0	16.8	12 19 53.14	9.765	+ 43 33 24.3	0.571	— 0.30	— 1.1	59
»	9	7 54 52	+ 0 29.88	— 1 46.2	20.12	12 20 44.50	9.759	+ 43 21 23.3	0.545	— 0.31	— 1.8	60
»	10	7 56 33	+ 0 47.42	— 5 30.1	24.12	12 21 2.04	9.756	+ 43 17 39.2	0.535	— 0.31	— 2.0	60
»	12	7 54 10	+ 1 23.63	— 12 26.2	24.12	12 21 38.24	9.752	+ 43 10 42.6	0.516	— 0.32	— 2.5	60
Ottobre	13	7 7 45	— 1 30.14	+ 1 44.8	20.8	12 32 1.32	9.698	+ 42 45 34.0	0.354	— 0.23	— 9.7	61

Digitized by Google

Note sulla Cometa 1904 I

Aprile 19. Sereno improvviso, brutto e fugace. La cometa eguagliava in grandezza la stella di confronto, che era di $8^m.9$, ma naturalmente differiva in splendore essendo il suo il solito caratteristico nebuloso delle comete che, in questo caso, era dovuto ad una nebulosità rada, e molto ristretta attorno al nucleo. — Aprile 28. Sereno improvviso dopo un lungo periodo nuvoloso, ma il cielo non si fece molto bello, restò velato, e per di più, rischiarandolo la luna, la cometa si vedeva appena appena. — Aprile 29 e 30. Bello, ma la cometa apparve debolissima pel gran chiaro di luna. — Maggio 1 e 2. Splendido. Si osserva nel crepuscolo vespertino nel frattempo che muore la luce diurna e nasce quella della luna, e nel breve intervallo buio la cometa si potè vedere e puntare meglio che nelle sere precedenti. La si ragguagliò ad una stella di 9^m sfocata. — Maggio 5. Splendidissimo. Stasera la si vede come'una macchia tonda del diametro di circa 1′. Sfocando la cometa insieme alla seconda stella di confronto (* 14 = AG. Harv. 4869) che è di 8^m, i dischi dei due astri hanno quasi egual diametro, ma sono diversamente luminosi, restando però sempre quello della cometa il più pallido. — Maggio 9. Splendido. La cometa si giudicò pari ad una stella di 9^m sfocata. — Maggio 10. Sereno impuro. Osservazioni interrotte e troncate dal nuvolo. — Maggio 13. Splendido. Le due stelle di confronto furono giudicate, la prima (in ordine di AR.) poco meno, la seconda poco più di $9^m.5$, ora sfocandole insieme alla cometa si ebbero tre dischi quasi eguali in grandezza e splendore, tuttavia il disco cometario si distingueva sempre dai due stellari per essere imperfettamente tondo e perchè conservava sempre alquanto della sua luce caratteristica bianco-lattea. -- Maggio 15. Brutto sereno, in fine nuvolo. — Maggio 16, 17, 18. Splendido. L'apparenza della cometa è la solita, che si ragguaglia a quella di una stella di 9^m sfocata. -- Maggio 19. Sereno sporco. La cometa somiglia molto, nella sua parte centrale, ad una stella di 9^m, ma la sua luminosità è ben diversa dalla stellare ed irradia gradatamente dal nucleo fino a dare una macchia tonda di 1′, circa di diametro. — Maggio 20, 21, 24, 25. Sereno ma non eccezionale. La cometa resta affievolita dalla luce lunare, e si giudica pari ad una stella di 10^m in 11^m. — Giugno 1. Bello. La cometa nella sua parte centrale ha l'apparenza di una stella nebulosa di 10^m, ma attorno a questo centro si percepisce un'altra nebulosità assai più rada e diffusa fin oltre un primo d'arco e che prevale nella regione seguente e più australe del nucleo, cioè nel secondo quadrante. — Giugno 3. Sereno impuro con lampi, poscia nuvolo che interrompe il programma delle osservazioni, tuttavia la cometa resta bene osservata. Ebbe l'apparenza descritta per la sera dell'1. — Giugno 4. Sereno sporco. — Giugno 6 e 7. Splendido. — Giugno 12, 14, 15. Sereno impuro. In tutte le sere dall'1 al 15 non si notò nulla di diverso nella apparenza della cometa. — Luglio 1. Splendido. La cometa somigliava molto in grandezza alla stella BD. + 53°.1563 $9^m.5$ a cui era vicina. — Luglio 6 al 10. In generale sereno. Le annotazioni non dicono nulla di nuovo sull'apparenza della cometa e la pongono sempre rassomigliante ad una stella nebulosa di 9^m in 10^m. — Luglio 16. Sereno bello. La cometa, mentre ha la solita grandezza $9^m.5$, parrebbe stasera caudata nella regione del secondo quadrante. — Luglio 17 al 21. Sereno impuro e di più cielo rischiarato dalla luna per

Digitized by Google

cui la cometa si vide debolissima. — Agosto 3 all'8. In generale splendido. La cometa si mantiene di $9^m.5$. — Agosto 12 al 16. In generale sereno impuro. Le annotazioni di grandezza attestano che la cometa digrada rapidamente verso la 11^m. — Agosto 20. Sereno brutto, cielo ragnato dappertutto. La cometa è appena percettibile sia per la sua digradazione, sia per l'impurità del cielo e finalmente per il chiaro di luna che ogni sera aumenta. Si vede colla stessa difficoltà delle stelle di 10^m in 11^m che stanno per essere soverchiate dallo splendore lunare. — Settembre 1 e 3. Sereno ragnato. La cometa è debolissima, si ragguaglia ad una stella di 11^m sfocata e che perciò acquisterebbe un diametro di 15″ in 20″. — Settembre 6, 9, 10, 12. Bello. La cometa si giudica ancora di 11^m. Non si può più tenervi dietro causa il Plenilunio. — Ottobre 13. Splendidissimo. La cometa è così debole come le ultime stelle visibili nell'Amici, che sono quelle fra la 12_m e la 13_m, e siccome splende anche con intermittenza riesce difficilissimo puntarla bene. La sera di poi, cioè il 14 Ottobre, si tentò invano di riosservarla e si concluse di non poter più oltre seguirla, e non soltanto per la sua debolezza ma altresì per la sua posizione, a quest'epoca, poco opportuna per buone osservazioni giacchè nel crepuscolo vespertino l'astro si trova a 12°, circa, di altezza digradante verso la culminazione inferiore che si verifica di poco sotto l'orizzonte di Arcetri.

Stelle di confronto della Cometa 1904 I

*	$\alpha_{1904.0}$	$\delta_{1904.0}$	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	16 51 10.54	+ 45 45 37.9	8.9	AG. Bonn 10810.
2	16 51 40.—	+ 45 54 —	9.3	BD. + 45°.2466.
3	16 20 20.47	+ 50 58 50.9	8.4	AG. Harv. 4985.
4	16 20 48.—	+ 51 7 —	9.3	BD. + 51°.2092.
5	16 16 5.77	+ 51 33 44.8	9.0	AG. Harv. 4960.
6	16 18 43.90	+ 51 33 21.8	8.4	AG. Harv. 4974.
7	16 11 45.94	+ 52 12 29.8	9.0	AG. Harv. 4947.
8	16 13 50.87	+ 51 50 21.9	8.8	AG. Harv. 4954.
9	16 5 32.04	+ 52 34 56.9	9.2	AG. Harv. 4926.
10	16 8 16.98	+ 52 23 7.2	8.5	AG. Harv. 4937.
11	16 2 6.60	+ 52 59 14.9	8.9	AG. Harv. 4911.
12	16 6 57.07	+ 53 9 17.9	8.0	AG. Harv. 4934.
13	15 50 37.63	+ 54 9 36.7	8.3	AG. Harv. 4862.
14	15 52 59.88	+ 54 18 33.6	8.0	AG. Harv. 4869.
15	15 30 56.81	+ 55 37 16.3	8.6	AG. Hels. 8408.
16	15 33 41.55	+ 55 50 10.0	8.5	AG. Hels. 8428.
17	15 30 4.49	+ 55 54 19.9	8.8	AG. Hels. 8402.
18	15 32 34.69	+ 55 53 7.0	9.0	AG. Hels. 8417.
19	15 16 28.—	+ 56 45 —	9.5	BD. + 56°.1795.
20	15 18 7.—	+ 56 48 —	9.3	BD. + 56°.1793.
21	15 5 10.20	+ 57 4 14.4	8.9	AG. Hels. 8240.

Digitized by Google

*	$\alpha_{1904.0}$	$\delta_{1904.0}$	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
22	15 2 58.01	+ 57 29 1.4	8.8	AG. Hels. 8227.
23	14 52 53.50	+ 57 22 47.5	8.8	AG. Hels. 8180.
24	14 54 6.70	+ 57 25 48.1	8.8	AG. Hels. 8183.
25	14 51 29.71	+ 57 33 23.2	9.1	AG. Hels. 8172.
26	14 48 10.35	+ 57 48 16.8	8.0	AG. Hels. 8149.
27	14 45 12.33	+ 57 44 30.4	8.8	AG. Hels. 8117.
28	14 37 27.81	+ 58 7 26.1	7.3	AG. Hels. 8071.
29	14 22 1.63	+ 58 17 56.2	8.8	AG. Hels. 7965.
30	14 22 16.29	+ 58 3 56.9	9.1	AG. Hels. 7966.
31	13 54 23.93	+ 57 49 56.8	9.1	AG. Hels. 7771.
32	13 54 32.52	+ 57 55 5.1	9.0	AG. Hels. 7772.
33	13 44 0.44	+ 57 44 8.9	9.2	AG. Hels. 7709.
34	13 36 51.08	+ 57 41 31.9	6.1	AG. Hels. 7657.
35	13 30 44.34	+ 57 17 24.0	8.8	AG. Hels. 7622.
36	13 15 53.44	+ 56 27 6.2	9.0	AG. Hels. 7525.
37	13 12 23.09	+ 56 20 29.2	9.0	AG. Hels. 7503.
38	13 7 42.08	+ 56 26 15.4	8.7	AG. Hels. 7473.
39	12 40 40.36	+ 52 53 40.9	8.9	AG. Harv. 4134.
40	12 31 46.54	+ 52 2 39.8	8.0	AG. Harv. 4104.
41	12 33 5.98	+ 52 9 39.1	9.5	AG. Harv. 4108.
42	12 30 23.47	+ 51 53 21.3	7.7	AG. Harv. 4099.
43	12 28 59.14	+ 51 46 17.2	8.7	AG. Harv. 4097.
44	12 28 36.07	+ 51 38 16.7	8.6	AG. Harv. 4095.
45	12 26 9.86	+ 51 30 42.2	7.9	AG. Harv. 4092.
46	12 22 34.33	+ 50 23 36.9	9.2	AG. Harv. 4079.
47	12 24 2.48	+ 50 9 56.6	7.3	AG. Harv. 4083.
48	12 21 44.42	+ 50 1 7.8	9.2	AG. Harv. 4075.
49	12 21 10.84	+ 49 57 53.8	9.4	AG. Harv. 4072.
50	12 18 23.12	+ 49 23 14.2	8.4	AG. Bonn 8477.
51	12 16 37.63	+ 47 7 20.0	9.3	+ 47°.1954 Bonn Vf. 6
52	12 14 19.96	+ 46 46 49.5	8.6	AG. Bonn 8445.
53	12 16 19.14	+ 46 2 52.2	7.0	AG. Bonn 8460.
54	12 17 1.53	+ 45 59 48.1	8.7	AG. Bonn 8466.
55	12 14 46.81	+ 45 24 53.5	8.1	AG. Bonn 8450.
56	12 15 28.65	+ 44 50 51.5	8.9	AG. Bonn 8456.
57	12 15 47.98	+ 43 56 30.8	8.0	AG. Bonn 8458.
58	12 19 29.71	+ 43 35 33.9	8.9	AG. Bonn 8487.
59	12 19 41.18	+ 43 37 12.4	7.2	AG. Bonn 8488.
60	12 20 14.93	+ 43 23 11.3	7.0	AG. Bonn 8491.
61	12 33 31.69	+ 42 43 58.9	8.9	AG. Bonn 8594.

*27 Posizione rettificata così come la diede il prof. Kreutz pel 1875.0 nelle A. N. 3952.

Digitized by Google

Cometa Encke 1905 I

1904	T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Dicemb. 5	7 47 51	+ 1 6.97	+ 2 57.8	24.16	20 57 45.02	9.555	+ 7 4 3.1	0.749	+ 1.77	+ 22.6	1
» 5	7 47 51	+ 0 36.99	− 5 31.5	24.16	20 57 45.10	9.555	+ 7 4 2.6	0.749	+ 1.77	+ 22.6	2
» 14	6 58 13	+ 2 37.70	+ 11 3.9	16.12	20 22 28.14	9.576	+ 1 14 51.6	0.780	+ 1.57	+ 18.8	3
» 16	6 36 27	+ 1 39.45	+ 7 23.4	16.8	20 13 43.34	9.571	− 0 12 9.1	0.786	+ 1.55	+ 18.0	4
» 16	6 36 27	+ 0 36.32	+ 11 54.2	16.8	20 13 43.33	9.571	− 0 12 7.6	0.786	+ 1.55	+ 18.0	5
» 17	6 57 5	+ 2 41.44	+ 7 44.9	12.8	20 9 4.02	9.597	− 0 58 21.2	0.788	+ 1.54	+ 17.6	6
» 17	6 57 5	+ 0 4.01	− 0 55.2	12.8	20 9 3.95	9.597	− 0 58 15.3	0.788	+ 1.54	+ 17.6	7
» 18	6 32 37	− 0 1.03	− 11 15.8	28.8	20 4 25.93	9.583	− 1 44 17.3	0.791	+ 1.53	+ 17.2	8
» 19	6 33 48	− 0 18.36	+ 2 22.6	16.8	19 59 34.52	9.592	− 2 32 29.2	0.792	+ 1.52	+ 16.7	9
» 19	6 33 48	− 1 47.21	+ 8 12.1	16.8	19 59 34.29	9.592	− 2 32 27.8	0.792	+ 1.52	+ 16.7	10
» 20	6 35 4	+ 2 52.25	− 7 20.7	16.8	19 54 35.88	9.600	− 3 22 21.4	0.793	+ 1.51	+ 16.1	11
» 20	6 35 4	+ 0 40.87	− 2 4.8	16.8	. . . . .	9.600	. . . . .	0.793	+ 1.51	+ 16.1	12
» 21	5 56 54	+ 0 53.37	− 12 24.7	16.8	19 49 36.44	9.576	− 4 11 54.5	0.799	+ 1.51	+ 15.8	13
» 22	5 50 27	− 1 23.11	− 8 6.4	16.8	19 44 22.21	9.579	− 5 4 4.7	0.802	+ 1.51	+ 15.4	14
» 22	5 50 27	− 1 23.80	− 9 8.3	16.8	19 44 21.98	9.579	− 5 4 9.4	0.802	+ 1.51	+ 15.4	15

Digitized by Google

Note sulla Cometa Encke

Dic. 5. In questa sera di splendido sereno si tentò invano, al cader del crepuscolo, di vedere la cometa Tempel, (già da me osservata in Arcetri nel 1899), nemmeno la si sospettò. Invece con grande meraviglia fu veduta ed osservata la cometa di Encke che non si lasciò vedere il 16 Settembre dopo che era stata fotografata a Königstuhl, e che non si lasciò osservare il 5 Novembre mentre appena fu sospettata da me, e dal Dr. *Viaro,* nel campo oscuro dell'equatoriale di Amici. Stasera si vide sotto forma di una bella macchia, ampia 2′, di splendore bianco latteo. La figura si poteva grossolanamente paragonare a quella di un settore circolare adagiato colla sua bisettrice sul parallelo, e col vertice dalla parte dove crescono le ascensioni rette. Non avendo esso alcun punto ben distinto non fu facile risolversi circa il punto da puntare, in fine si scelse il vertice nella parte che pareva maggiormente luminosa reputando esser questa il capo della cometa. Si deve ancora soggiungere che sfocando insieme la seconda stella di confronto, di $8^m.0$, e la cometa che veniva subito appresso, la prima aumentava il suo disco fino a 2′ e la cometa non s'ingrandiva, anzi perdeva le sue sfumature e tendeva ad assumere una forma circolare per eguagliare la stella, così che grossolanamente si sarebbe potuto concludere che gli astri sfocati si eguagliavano, ma i caratteri differenziali non si perdevano del tutto e l'un astro restava sempre ben distinto dall'altro. — Dic. 14, 16. Bello dopo otto giorni nuvolosi e piovosi. Luna in PQ. La cometa si vede bene anche coll'illuminazione del cielo, dovuta alla luna. Essa ora sembra una macchia elittica ampia 2′ circa coll'asse, maggiore adagiato sul parallelo; dalla parte di minor ascen. retta è sfumata e digradante fino a perdersi nel chiarore del campo, all'estremo opposto è più luminosa e lascia sospettare un nucleo di 11^m su cui si punta. — Dic. 17. Sereno splendido. La cometa nonostante la crescente illuminazione lunare si vede bene nel campo dell'Amici come una macchia tonda bianca più grande di ϑ Aquilae, che è di $3^m.3$, ma naturalmente di assai diverso e molto meno intenso splendore. Fu ravvisata nel binoccolo da teatro altrettanto bene quanto le più piccole stelle dell'Uranometria Nova di Argelander che stanno per perdersi nel chiarore dell'imminente plenilunio. — Dic. 18. Splendido. Sfocando insieme la cometa e la stella di confronto di $7^m.8$, quella non si amplifica e questa sì, ed in fine si riesce ad ottenere due immagini sfocate molto somiglianti tra loro, ampie 2′ circa, però sempre bene distinte perchè il disco della stella amplificandosi non perde nulla della sua regolarità, mentre quello della cometa non ne acquista e rimane sempre imperfetto ed inoltre conserva sempre il suo splendore caratteristico bianco latteo. — Dic. 19. Bello ma con chiaro di luna e nebbia. La cometa ha la solita apparenza e, si può dire, che nulla va perdendo in causa della luna e della nebbia: essa è ben superiore per grandezza alle due stelle di confronto che sono di 9^m. Fu puntata come il solito nel punto più splendente ed al quale corrisponde una maggiore asc. retta in confronto di tutti gli altri punti della macchia. — Dic. 20. Bello. Anche in questa sera si conclude che nulla ha perduto della sua visibilità per la forte illuminazione lunare. Nel cercatore con 30 d'ingr. la si giudicò più

Digitized by Google

grande della BD. — 3°.4757 di $6^m.8$. — Dic. 21. 22. Splendidi. Luna piena. La cometa spiccò bene, tutte due le sere, nei campi dell'Amici e del suo cercatore, luminosi e privi di tutte le piccole stelle, ed ivi essa pareva una stella di 6^m in 7^m velata per nebbia o cirri. — Dic. 27. Vano tentativo per osservarla nel crepuscolo vespertino che oggi solamente ritornò bello dopo il 22; ma quando al suo digradare la si riconobbe era discesa troppo bassa per poter utilmente osservarla.

Stelle di confronto della Cometa Encke

*	$\alpha_{1904.0}$	$\delta_{1904.0}$	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	20 56 36.28	+ 7 0 42.7	9.4	AG. Leipzig II 10523.
2	20 57 6.34	+ 7 9 11.5	8.0	AG. Leipzig II 10528.
3	20 19 58.87	+ 1 3 28.9	6.9	AG. Nicolajew 5161.
4	20 12 2.34	— 0 19 50.5	9.0	AG. Nicolajew 5116.
5	20 13 5.46	— 0 24 19.8	8.9	AG. Nicolajew 5122.
6	20 6 21.04	— 1 6 23.7	3.3	B. A. J. ϑ Aquilae.
7	20 8 58.40	— 0 57 37.7	9.0	AG. Nicolajew 5097.
8	20 4 25.43	— 1 33 18.7	7.8	AG. Nicolajew 5073.
9	19 59 51.36	— 2 35 8.5	8.9	$Monaco_1$ 22876.
10	20 1 19.98	— 2 40 56.6	9.0	$^1/_2$ (Schj. 7803 + M_2 9754).
11	19 51 42.12	— 3 15 16.8	8.3	$^1/_2$ (W_1 1233 + M_1 22325).
12	19 53 53.—	— 3 20 —	9.2	BD. — 3°.4762.
13	19 48 41.56	— 3 59 45.6	9.0	$^1/_2$ (M_1 22162 + M_2 9431).
14	19 45 43.81	— 4 56 13.7	6.5	$^1/_2$ (C. C. G. 27183 + Par_3 26965).
15	19 45 44.27	— 4 55 16.5	9.1	W_1 19^h.1093.

$*_{10}$ Le posizioni date dai cataloghi Schj. e $Monaco_2$ concordano bene tra loro in asc. retta e decl.; ma quella di M_1 22982 concorda soltanto in declinazione; infatti si ha $19^s.13$ 55″.4.

$*_{11}$ Dal Lal. 37973 si hanno i secondi $41^s.64$ 5″.9.

$*_{14}$ Dal W_1 19^h.1092 si hanno i secondi $43^s.65$ 16″.2; dal $Sant_3$ 403 $43^s.99$ 14″.0 e dal M_1 21978 $43^s.99$ 14″.3.

Digitized by Google

Cometa 1904 II

(1904 d, Giacobini, Nizza, 1904 Dicembre 17).

1904	T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Dicemb. 20	17 58 50	+ 0 17.15	— 7 59.1	24.12	16 22 14.09	9_n 650	+ 28 51 20.2	0.613	+ 0.49	— 2.3	1
» 20	17 58 50	— 0 40.44	— 11 17.6	24.12	16 22 13.89	9_n 650	+ 28 51 19.3	0.613	+ 0.49	— 2.3	2
» 21	18 9 7	+ 0 6.26	+ 2 47.7	16.8	16 24 49.52	9_n 641	+ 29 19 58.9	0.592	+ 0.50	— 2.4	3
» 28	17 51 57	+ 0 17.07	— 4 20.5	8.8	16 43 40.81	9_n 665	+ 32 46 35.4	0.569	+ 0.42	— 2.5	4
» 28	17 51 57	— 0 54.56	+ 11 22.7	8.4	16 43 40.37	9_n 665	+ 32 46 31.5	0.569	+ 0.42	— 2.5	5
» 31	18 1 21	+ 0 44.36	+ 4 9.9	20.8	16 52 16.56	9_n 661	+ 34 19 21.0	0.527	+ 0.39	— 2.6	6
1905											
Gennaio 1	17 55 24	+ 0 25.12	— 1 26.2	8.4	16 55 11.65	9_n 668	+ 34 50 24.7	0.528	— 1.81	+ 3.1	7
» 1	17 55 24	— 0 38.55	— 10 4.1	8.4	16 55 11.56	9_n 668	+ 34 50 24.5	0.528	— 1.81	+ 3.1	8
» 7	18 0 31	— 0 49.98	+ 0 30.2	16.12	17 13 33.90	9_n 676	+ 38 1 39.6	0.463	— 1.78	+ 1.8	9
» 8	17 55 20	— 0 18.93	+ 9 42.6	20.12	17 16 44.74	9_n 683	+ 38 33 51.1	0.463	— 1.77	+ 1.5	10
» 10	17 45 11	— 0 46.19	— 1 54.4	24.8	17 23 14.37	9_n 698	+ 39 38 40.8	0.467	— 1.76	+ 1.2	11
» 11	18 0 44	— 0 45 62	— 0 46.9	16.8	17 26 35.25	9_n 687	+ 40 11 33.6	0.420	— 1.76	+ 1.0	12
» 11	18 0 44	— 2 2.69	+ 8 56.1	16.8	17 26 35.40	9_n 687	+ 40 11 31.0	0.420	— 1.76	+ 1.0	13
» 12	18 15 15	+ 0 21.29	+ 0 57.3	16.8	17 29 59.49	9_n 672	+ 40 44 31.9	0.366	— 1.75	+ 0.8	14
» 18	17 48 35	+ 0 11.34	— 8 58.2	12.8	17 38 19.90	9_n 705	+ 41 16 33.4	0.428	— 1.75	+ 0.6	15
» 18	17 48 35	— 1 18.68	— 10 21.6	12.8	17 38 19.74	9_n 705	+ 41 16 31.2	0.428	— 1.75	+ 0.6	16

Digitized by Google

Gennaio	14	18h 6m 7s	+ 1m 50s.28	+ 3′ 48″.7	12.8	17h 36m 48s.66	9_n 690	+ 41° 49′ 40″.2	0.367	− 1s.75	+ 0″.4	17
»	14	18 6 7	− 1 23.74	+ 7 29.7	12.8	17 36 49.13	9_n 690	+ 41 49 35.1	0.367	− 1.75	+ 0.4	18
»	15	18 1 43	+ 1 6.51	− 4 21.6	12.8	17 40 18.02	9_n 699	+ 42 22 11.0	0.366	− 1.74	+ 0.2	19
»	31	17 26 56	− 0 6.56	− 9 3.1	32.16	18 42 32.30	9_n 796	+ 50 45 25.2	0.305	− 1.71	− 2.0	20
Febbraio	1	17 45 22	− 1 10.89	+ 1 28.2	20.8	18 46 54.29	9_n 785	+ 51 15 3.9	0.205	− 1.70	− 2.1	21
»	3	17 35 19	− 0 36.79	+ 9 30.9	16.8	18 55 39.95	9_n 805	+ 52 12 23.1	0.236	− 1.70	− 2.2	22
»	6	17 29 42	+ 0 34.86	− 1 28.2	16.12	19 9 11.14	9_n 825	+ 53 35 15.4	0.231	− 1.69	− 2.5	23
»	6	17 29 42	+ 0 17.42	+ 6 30.0	16.12	19 9 10.90	9_n 825	+ 53 35 16.4	0.231	− 1.69	− 2.5	24
»	7	17 37 21	− 1 21.35	− 5 12.5	20.8	19 13 49.40	9_n 823	+ 54 2 5.0	0.178	− 1.69	− 2.6	25
»	7	17 37 21	− 1 39.22	+ 3 36.0	20.8	19 13 49.26	9_n 823	+ 54 2 7.0	0.178	− 1.69	− 2.6	26
»	8	17 48 36	− 2 52.65	− 4 3.2	8.8	19 18 30.96	9_n 819	+ 54 28 37.5	0.093	− 1.69	− 2.7	27
»	9	17 39 49	− 0 46.80	+ 12 38.3	24.8	19 23 10.70	9_n 839	+ 54 54 12.7	0.204	− 1.69	− 2.7	28
»	10	17 28 6	− 0 14.80	+ 6 16.9	20.8	19 27 53.31	9_n 845	+ 55 19 19.5	0.205	− 1.69	− 2.7	29
»	10	17 28 6	− 0 53.83	− 3 48.5	20.8	19 27 53.38	9_n 845	+ 55 19 18.6	0.205	− 1.69	− 2.7	30
»	12	17 36 33	− 1 25.41	+ 2 38.0	20.8	19 37 31.86	9_n 850	+ 56 8 23.7	0.141	− 1.69	− 2.8	31
»	12	17 36 33	− 1 43.88	− 12 1.1	20.8	19 37 31.93	9_n 850	+ 56 8 24.1	0.141	− 1.69	− 2.8	32
»	13	17 22 12	− 0 7.17	+ 1 49.2	16.8	19 42 21.82	9_n 865	+ 56 31 52.6	0.220	− 1.68	− 2.9	33
»	13	17 22 12	− 0 29.36	− 0 54.1	16.8	19 42 21.61	9_n 865	+ 56 31 52.7	0.220	− 1.68	− 2.9	34
»	14	17 38 17	+ 1 27.13	− 4 16.9	8.12	19 47 19.23	9_n 860	+ 56 55 7.3	0.112	− 1.68	− 3.0	35
»	14	17 38 17	+ 0 36.95	+ 6 38.8	8.12	19 47 18.94	9_n 860	+ 56 55 8.4	0.112	− 1.68	− 3.0	36
»	16	17 24 16	+ 0 13.06	− 2 2.3	16.8	19 57 12.98	9_n 880	+ 57 39 36.0	0.194	− 1.68	− 3.1	37
»	16	17 24 16	+ 0 10.17	+ 6 44.3	16.8	19 57 12.71	9_n 880	+ 57 39 36.7	0.194	− 1.68	− 3.1	38

Digitized by Google

Note sulla Cometa 1904 II

1904 Dic. 20. Sereno splendido. La cometa si lasciò osservare soltanto quando per l'avviarsi della Luna al tramonto venne a scemare la illuminazione del cielo ed a farsi scuro il campo del cannocchiale, ma ciò fu di breve durata a motivo dell'aurora nascente. La cometa apparve e disparve insieme alle stelle di 11ª in 12ª grandezza e si mostrò come una di esse supposta nebulosa. Nella mattina seguente tramontando la Luna dopo l'alba la cometa non potrà qui essere osservata. — Dic. 21. Splendidissimo. La circostanza di aver ben precisata la posizione della cometa e la sua immediata vicinanza alla bella stella di confronto ($6^m.8$) hanno permesso di riosservarla contro l'aspettativa. La piccolissima macchia nebulare, simile ad una stellina nebulosa che appena si sospettasse nel campo dell'Amici fortemente rischiarato dal chiaro di luna piena e dall'alba incipiente, fu osservata con estrema difficoltà. — Dic. 28. Sereno splendido. Fu vista debolissima nel campo dell'Amici rischiarato dalla Luna in U.Q., e fu osservata con difficoltà. Rassomigliava ad una stella di 12^m velata da leggerissima nebbia; scomparve nella prima mezz'ora dell'alba. — Dic. 31. Osservazioni contrastate da formazioni subitanee di nubi; puntate difficili.

1905 Genn. 1. Vento freddo (— 7°) fortissimo che alterna il sereno ed il nuvolo così che le osservazioni sono osteggiate, ed a mezzo vengono interrotte. La cometa fu vista debolissima e si puntò penosamente. — Genn. 7, 8. Splendidissimi. La cometa è debole ma al sorgere dell'alba resta visibile insieme alle stelle di 11^m mentre che le più piccole scompariscono. — Genn. 10. Bello. Sfocando una stella di $11^m.5$ si ottenne un'immagine molto somigliante alla cometa. — Genn. 11 al 15. Cielo sereno con magnifiche aurore. Prima di queste fu sempre osservata la cometa e giudicata equivalente ad una stellina nebulosa di 11ª in 12ª grandezza. — Genn. 31. Sereno splendido. Cometa debolissima ma è ancora osservabile alla mattina ad oriente. Somiglia alle stelle più piccole di $12^m.5$, insieme alle quali sparisce nella prima mezz'ora del crepuscolo mattutino, che qui dura $1^h.5$. — Febbr. 1. Bello. Debolissima tanto che a semplice vista non si riconoscerebbe se la sua posizione non fosse ben precisata rispetto alle stelle note. Essendo essa circumpolare si provò a puntarla anche di sera ad occidente, ma invano chè allora essendo vicina all'orizzonte e digradando verso la culminazione inferiore rimane estinta nell'atmosfera bassa, la quale è, come del resto deve essere, molto meno trasparente di quella al contrario altissima relativa alla posizione mattutina. — Febbr. 3, 8. Cielo sempre splendido. Sfocando una stella di $12^m.5$ le si fa assumere un'apparenza somigliante a quella della cometa, laonde si può dire che questa ha tale grandezza, che si sa essere di difficile osservazione toccando quasi il limite della forza dell'Amici. — Febbr. 12, 13, 14. Splendidissimo. Appena percettibile in cielo perfettamente scuro. Si riconosce e si distingue a fatica dalle stelle ultime visibili nel campo, e ciò per via del suo leggerissimo velo di nebulosità che inoltre splende con intermittenza e, dirò così, con oscillazione ritmica. — Febbr. 16. Splendido. Osservazioni penose tanto che si risolve di chiudere con queste la serie anche perchè da oggi in poi il tenue ed intermittente splendore nebuloso che rivela la cometa in cielo perfettamente scuro sarà soverchiato dal chiarore lunare che s'avvicina per durare tutta la notte.

Digitized by Google

Stelle di confronto della Cometa 1904 II

*	α 1904.0	δ 1904.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	16 21 56.45	+ 28 59 21.6	9.2	AG. Cambr. 7647.
2	16 22 53.84	+ 29 2 39.2	9.0	AG. Cambr. 7654.
3	16 24 42.76	+ 27 17 13.6	6.8	AG. Cambr. 7669.
4	16 43 23.32	+ 32 50 58.4	9.0	AG. Leiden 5924.
5	16 44 34.51	+ 32 35 11.3	8.0	AG. Leiden 5930.
6	16 51 31.81	+ 34 15 13.7	8.0	AG. Leiden 5977.

*	α 1905.0	δ 1905.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
7	16 54 48.34	+ 34 51 47.8	8.1	AG. ½ (Leid. 5998 + Lund 6957).
8	16 55 51.92	+ 35 0 25.5	8.2	AG. ½ (Leid. 6001 + Lund 6965).
9	17 14 25.66	+ 38 1 7.6	9.2	AG. Lund 7077.
10	17 17 5.44	+ 38 24 7.0	8.9	AG. Lund 7093.
11	17 24 2.32	+ 39 40 34.0	8.6	AG. Lund 7144.
12	17 27 22.63	+ 40 12 19.5	9.0	AG. Bonn 11222.
13	17 28 39.85	+ 40 2 33.9	8.1	AG. ½ (Bonn 11241 + Lund 7171).
14	17 29 39.95	+ 40 43 33.8	7.7	AG. Bonn 11252.
15	17 33 10.31	+ 41 20 31.0	8.6	AG. Bonn 11294.
16	17 34 40.17	+ 41 26 52.2	9.0	AG. Bonn 11317.
17	17 35 0.13	+ 41 45 51.1	9.0	AG. Bonn 11323.
18	17 38 14.62	+ 41 42 5.0	6.5	AG. Bonn 11356.
19	17 39 13.25	+ 42 26 32.4	9.5	+ 42°.2900 Bonn Vf. 6.
20	18 42 40.57	+ 50 54 30.3	9.0	AG. Harv. 5716.
21	18 48 6.98	+ 51 13 37.8	8.7	AG. Harv. 5743.
22	18 56 18.44	+ 52 2 54.4	8.4	AG. Harv. 5807 m. pr.
23	19 8 37.97	+ 53 36 46.1	9.4	AG. Harv. 5905.
24	19 8 55.17	+ 53 28 48.9	9.0	AG. Harv. 5909.
25	19 15 12.44	+ 54 7 20.1	8.0	AG. Harv. 5953.
26	19 15 30.17	+ 53 58 33.6	8.0	AG. Harv. 5955.
27	19 21 25.30	+ 54 32 43.4	8.8	AG. Harv. 5998.
28	19 23 59.19	+ 54 41 37.1	7.3	AG. Harv. 6018 m. pr.
29	19 28 9.80	+ 55 13 5.3	6.3	AG. Harv. 6048 m. pr.
30	19 28 48.90	+ 55 23 9.8	8.3	AG. Hels. 10546.
31	19 38 58.96	+ 56 5 48.5	9.0	AG. Hels. 10701.
32	19 39 17.50	+ 56 20 28.0	9.0	AG. Hels. 10705.
33	19 42 30.67	+ 56 30 6.3	9.3	AG. Hels. 10762.
34	19 42 52.65	+ 56 32 49.7	9.0	AG. Hels. 10768.
35	19 45 53.78	+ 56 59 27.2	9.0	AG. Hels. 10812.
36	19 46 43.67	+ 56 48 32.6	9.0	AG. Hels. 10826.
37	19 57 1.60	+ 57 41 41.4	8.9	AG. Hels. 10978.
38	19 57 4.22	+ 57 32 55.5	7.5	AG. Hels. 10979.

*$_{19}$ Da Bonn Vf. 6 (+ 40°.3162) si hanno i secondi 39ˢ.82 33″.8.

Digitized by Google

Cometa 1905 II

(1904 e, Borelly, Marsilia, 1904 Dicembre 28).

1905	T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Gennaio 0	9 51 54	— 0 29.63	+ 8 37.7	16.8	1 16 9.62	9.511	— 8 21 30.5	0.821	— 0.14	— 9.2	1
» 3	7 49 39	+ 0 45.65	— 1 10.2	8.4	.....	9.171	.....	0.825	— 0.13	— 8.8	2
» 4	8 2 4	— 0 4.17	+ 0 51.8	20.8	1 21 27.54	9.237	— 5 9 7.5	0.820	— 0.13	— 8.6	3
» 7	7 57 23	+ 2 38.36	— 11 44.7	16.8	1 25 49.09	9.248	— 2 43 31.2	0.803	— 0.13	— 8.0	4
» 8	6 20 56	— 0 38.93	+ 10 8.0	24.8	1 27 13.17	7.872	— 1 58 27.5	0.799	— 0.12	— 7.9	5
» 9	7 2 44	— 0 19.00	— 3 32.7	24.8	1 28 47.60	8.947	— 1 8 54.7	0.793	— 0.11	— 7.8	6
» 10	7 30 7	+ 0 40.55	— 4 45.9	16.8	1 30 23.43	9.153	— 0 20 4.9	0.788	— 0.11	— 7.7	7
» 10	7 30 7	+ 0 13.36	+ 8 1.5	16.8	1 30 23.28	9.153	— 0 20 5.5	0.788	— 0.11	— 7.7	8
» 11	6 57 52	+ 2 2.28	— 1 18.0	8.8	1 31 57.09	8.947	+ 0 26 31.3	0.782	— 0.10	— 7.5	9
» 11	6 57 52	— 2 41.96	— 1 21.7	8.8	1 31 56.77	8.947	+ 0 26 31.3	0.782	— 0.10	— 7.5	10
» 31	7 19 57	— 1 29.15	— 4 42.7	16.8	2 9 15.49	9.318	+ 15 17 57.4	0.643	— 0.02	— 4.8	11

Digitized by Google

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Febbraio	1	7 53 10	+ 1 3.23	+ 14 24.7	20.8	2 11 26.22	9.424	+ 15 59 31.1	0.648	— 0.02	— 4.7	12
»	3	6 56 59	+ 1 42.96	+ 5 44.5	16.8	2 15 42.09	9.250	+ 17 18 2.3	0.609	— 0.02	— 4.5	13
»	3	6 56 59	+ 0 43.64	+ 6 12.3	16.8	2 15 41.48	9.250	+ 17 18 1.8	0.609	— 0.02	— 4.5	14
»	4	7 21 1	+ 0 32.57	— 0 21.3	16.8	2 17 55.92	9.351	+ 17 58 0.4	0.611	— 0.01	— 4.4	15
»	4	7 21 1	— 0 42.32	+ 11 58.8	16.8	2 17 56.42	9.351	+ 17 58 6.5	0.611	— 0.01	— 4.4	16
»	6	6 59 46	+ 0 45.66	— 8 19.7	16.8	2 22 24.75	9.289	+ 19 17 50.8	0.584	0.00	— 4.1	17
»	7	7 3 48	— 0 28.57	— 0 14.8	16.12	2 24 42.05	9.314	+ 19 53 11.4	0.579	0.00	— 4.1	18
»	8	7 9 3	+ 0 7.76	— 10 47.8	16.8	2 27 1.39	9.340	+ 20 31 0.1	0.572	+ 0.01	— 4.0	19
»	8	7 9 3	— 0 52.13	— 1 44.3	16.8	2 27 1.25	9.340	+ 20 31 5.7	0.572	+ 0.01	— 4.0	20
»	9	7 12 31	+ 0 10.94	— 8 2.2	28.8	2 29 22.36	9.359	+ 21 8 25.8	0.566	+ 0.01	— 4.0	21
»	10	7 22 33	— 1 1.26	+ 8 50.7	20.8	2 31 44.76	9.398	+ 21 45 20.4	0.565	+ 0.02	— 3.9	22
»	24	8 43 2	+ 1 29.42	+ 4 47.7	8.8	3 7 41.81	9.617	+ 29 33 7.2	0.557	— 0.04	— 2.9	23
»	24	8 43 2	+ 1 11.33	+ 5 25.0	8.8	3 7 41.75	9.617	+ 29 33 9.5	0.557	— 0.04	— 2.9	24
Marzo	6	7 29 12	— 2 52.55	+ 0 47.0	16.8	3 36 12.79	9.538	+ 34 7 44.1	0.378	— 0.05	— 2.4	25
»	7	7 27 14	— 2 13.49	+ 0 45.5	16.8	3 39 12.68	9.537	+ 34 32 39.1	0.362	— 0.06	— 2.4	26
»	7	7 27 14	— 2 29.15	— 10 46.4	16.8	3 39 12.81	9.537	+ 34 32 38.6	0.362	— 0.06	— 2.4	27
»	8	7 35 34	+ 1 31.51	— 12 8.5	24.8	3 42 15.56	9.561	+ 34 57 16.3	0.372	— 0.07	— 2.3	28

Digitized by Google

Note sulla Cometa 1905 II

Genn. 0. Ricerca osteggiata da nubi di formazione subitanea mosse da un vento burrascoso di settentrione fortissimo; ma questo quietandosi si riuscì finalmente ad osservarla bene in uno squarcio di sereno. È paragonabile nel suo insieme ad una stella di 9^m pallida e nebulosa. Si intravide un nucleo a cui si puntò. — Genn. 3. Bello imperfetto dopo la burrasca di vento forte freddo del giorno 2. La cometa fu vista come una stella di 9^m in 10^m sbiadita e nebulosa. Fu giocoforza accontentarsi di osservarla colla stella BD. — 6°.265 $9^m.5$ di posizione approssimata che non si potè collegare con stelle note perchè troppo lontane. — Genn. 4. Sereno momentaneo. La cometa vien giudicata simile ad una stellina di 10^m in 11^m sbiadita e nebulosa. — Genn. 7, 8. Splendidissimi. Piccola macchia del diametro di 1′ simile ad una stellina nebulosa di 10^m. Sfocando la cometa e le stelle di 10^m a cui era accanto si ottennero dei dischi eguali di 1′ circa di diametro; però quello della cometa pareva oblungo coll'asse maggiore alquanto inclinato al parallelo, e così che da questo era diretto verso la regione più australe del campo dove andavano a perdersi le ultime tracce della macchia. — Genn. 9. Sereno momentaneo. La cometa fu visibile in cannocchiali minori quali il Fraunhofer, ed il cercatore (ingr. 30) dell'Amici, e colla stessa difficoltà delle stelle di 10^m. — Genn. 10. Bel crepuscolo vespertino dopo una mattinata piovosa. La cometa apparve come una stella di 10^m sfocata; ma stasera è indebolita causa la Luna che si avvia al P.Q. — Genn. 11. Bello con nebbia rara e qualche cirro vagante, per questo, e per il chiaro di Luna, la cometa pare affievolita. — Genn. 13. Sereno splendido. Riuscì vano ogni tentativo di puntarla perchè quasi non spiccava più sul fondo chiaro del campo illuminato dalla Luna in P.Q. che si trovava nella stessa regione celeste della cometa. Pertanto da oggi in poi e durante il plenilunio essa non è più osservabile in Arcetri. — Genn. 31. Sereno leggermente caliginoso. La cometa somiglia ad una stella di $9^m.5$ attorniata da nebulosità per un raggio di 0′.5 circa. — Febbr. 1. Bello. Diametro complessivo della macchia nebulosa 1′. — Febbr. 3. Splendidissimo. Stasera pare rimpiccolita e si ragguaglia ad una stellina nebulosa di 10^m. — Febbr. 4. Splendidissimo. Si giudica pari ad una stellina nebulosa di $10^m.5$. — Febbr. 6. Splendidissimo. Pari ad una stella nebulosa di 10^m. La nebulosità che è rara e di debolissimo splendore si stima che non oltrepassi il diametro di 1′. — Febbr. 7. Splendido. Sfocando la cometa ed una stella di 11^m si ottengono due immagini molto somiglianti ampie 1′ circa. Quest'ampiezza è però posseduta dalla cometa fin dapprima e si mantiene costante, ossia non muta colla sfocatura, invece la stella da punto lucente di splendore stellare diventa disco nebuloso via via somigliante alla macchia cometaria; tuttavia resta da questa ben distinto per la sua forma circolare perfetta, mentre la cometa è tonda grossolanamente e disformemente sfumata. — Febbr. 8. Bello ma con nebbia rara e principio di illuminazione lunare. Macchia irregolare indebolita e simile ad una stella di $10^m.5$ in 11^m sfocata. — Febbr. 9. Debolissima causa l'illuminazione della Luna che si avvia al P.Q. e che si avvicina alla regione occupata dalla cometa. — Febbr. 10. Bellissimo. Si vede a mala pena. Crescendo la Luna le condizioni di visibilità si fanno sempre più svantaggiose laonde le sere successive non sarà più osservabile. — Febbr. 24. Sereno improvviso e fugace dopo parecchi giorni burrascosi. La cometa si riconobbe ancora abbastanza bene e parve somigliante ad una stellina di 11^m attorniata da rara nebulosità per un raggio minore di 0′.5. — Marzo 6. Splendidissimo. La cometa stasera

Digitized by Google

si presentò molto debole, e si osservò con molta difficoltà anche in causa della sua vicinanza ad una stella di $10^m.5$. — Marzo 7. 8. Splendidi. Appena percettibile ed allora soltanto quando il fondo del cielo si è fatto perfettamente scuro dopo il crepuscolo vespertino; difficilissima da osservare. Si paragona ad una stella di $12^m.5$ appena nebulosa. Facendosi la cometa sempre più debole e principiando il chiaro di Luna si prevede fino da questa sera che essa non sarà più osservabile coll'Amici.

Stelle di confronto della Cometa 1905 II

*	α 1905.0	δ 1905.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	1 16 39.39	— 8 29 59.0	8.8	AG. Wien Ottak. 276.
2	1 19 18.—	— 5 58 —	9.5	BD. — 6°.265.
3	1 21 32.24	— 5 9 50.7	7.8	Schj. 442.
4	1 23 10.86	— 2 31 38.5	7.4	Par. 1813 (I, II, III).
5	1 27 52.22	— 2 8 27.6	9.0	$^1/_2$ (W_1 432 + $Sant_5$ 125).
6	1 29 6.71	— 1 5 14.2	8.8	AG. Nicolajew 300.
7	1 29 42.99	— 0 15 11.3	8.0	AG. Nicolajew 302.
8	1 30 10.03	— 0 27 59.3	8.3	AG. Nicolajew 304.
9	1 29 54.91	+ 0 27 56.8	7.8	AG. Nicolajew 303.
10	1 34 38.83	+ 0 28 0.5	9.0	AG. Nicolajew 321.
11	2 10 44.66	+ 15 22 44.9	8.1	AG. Berlin A. 631.
12	2 10 23.01	+ 15 45 11.1	8.0	AG. Berlin A. 630.
13	2 13 59.15	+ 17 12 22.3	8.8	AG. Berlin A. 643.
14	2 14 57.86	+ 17 11 54.0	9.0	AG. Berlin A. 645.
15	2 17 23.36	+ 17 58 26.1	8.5	AG. Berlin A. 655.
16	2 18 38.75	+ 17 46 12.1	8.9	AG. Berlin A. 663.
17	2 21 39.09	+ 19 26 14.6	8.7	AG. Berlin A. 675.
18	2 25 10.62	+ 19 53 30.3	8.5	AG. Berlin A. 685.
19	2 26 53.62	+ 20 41 51.9	7.7	AG. Berlin B. 766.
20	2 27 53.37	+ 20 32 54.0	8.7	AG. Berlin B. 772.
21	2 29 11.41	+ 21 16 32.0	8.5	AG. Berlin B. 780.
22	2 32 46.00	+ 21 36 33.6	9.0	AG. Berlin B. 794.
23	3 6 12.43	+ 29 28 22.4	8.0	AG. Cambr 1598.
24	3 6 30.46	+ 29 27 47.4	9.0	AG. Cambr. 1599.
25	3 39 5.39	+ 34 6 59.5	9.1	+ 33°.709 Bonn Vf. 5.
26	3 41 26.23	+ 34 31 56.0	9.0	AG. Leiden 1411.
27	3 41 42.02	+ 34 43 27.4	9.0	AG. Leiden 1413.
28	3 40 44.12	+ 35 9 27.1	8.0	+ 34°.728 Bonn Vf. 5.

$*_{28}$ Da AG. Leiden 1408 si ottengono i secondi $44^s.09$ 27″.6.

Digitized by Google

Cometa 1905 a

(GIACOBINI, Nizza, 1905 Marzo 26).

1905		T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Marzo	29	8 4 18	— 0 51.00	— 6 36.3	24.12	5 54 47.11	9.443	+ 14 35 33.6	0.666	+ 0.12	— 11.1	1
»	29	8 4 18	— 0 56.78	— 10 18.6	24.12	5 54 47.01	9.443	+ 14 35 33.4	0.666	+ 0.12	— 11.1	2
»	30	9 3 58	+ 0 31.60	+ 0 54.4	12.8	5 58 37.44	9.554	+ 15 51 49.0	0.683	+ 0.12	— 10.7	3
»	30	9 3 58	— 0 36.78	+ 2 42.8	12.8	5 58 37.49	9.554	+ 15 51 50.3	0.683	+ 0.12	— 10.7	4
»	31	8 26 48	— 1 36.80	— 8 41.4	16.8	6 2 17.40	9.497	+ 17 3 4.9	0.652	+ 0.13	— 10.3	5
»	31	8 26 48	— 1 44.60	+ 3 54.4	16.8	6 2 17.25	9.497	+ 17 3 4.1	0.652	+ 0.13	— 10.3	6
Aprile	2	8 25 14	+ 0 10.05	— 4 45.2	24.12	6 10 2.41	9.499	+ 19 28 13.4	0.624	+ 0.13	— 9.5	7
»	2	8 25 14	— 0 37.77	— 9 39.7	24.12	6 10 2.42	9.499	+ 19 28 13.0	0.624	+ 0.13	— 9.5	8
»	4	8 19 32	+ 1 26.22	— 10 5.5	20.8	6 18 6.56	9.495	+ 21 51 18.7	0.592	+ 0.12	— 8.6	9
»	4	8 19 32	+ 0 28.92	— 10 39.8	20.8	6 18 6.46	9.495	+ 21 51 19.9	0.592	+ 0.12	— 8.6	10
»	7	8 13 4	— 0 41.19	+ 3 12.2	24.8	6 30 49.34	9.491	+ 25 20 53.5	0.536	+ 0.14	— 7.5	11

Digitized by Google

Note sulla Cometa 1905 a

Marzo 29. Sereno splendido. La cometa è una macchia nebulosa del diametro di 0′.5, di splendore debole ed intermittente. A volte si distingue un nucleo somigliante ad una stella di 12^m o meno, e situato così che al confronto della più gran parte di tutti i punti della macchia gli corrisponde una maggiore ascensione retta ed una maggiore declinazione. — Marzo 30. Osservazioni contrastate dalle impurità dell'atmosfera, cioè nebbia e nubi di formazione subitanea. — Marzo 31. Sereno ragnato quasi dappertutto, ma netto nella regione della cometa. Questa apparisce non più ampia di 1′, di forma irregolare che meglio non si può definire se non che a ventaglio; splende con intermittenza specialmente nel vertice che sta in maggiore ascensione retta e maggior declinazione e che malagevolmente si punta. — Aprile 2. Sereno bello. Debolissima, pari ad una stella di 12^m annebbiata. — Aprile 4, 7. Sereno momentaneo, ma puro nella regione della cometa, questa è debolissima così che appena si vede e si presume fin d'ora che non si lascierà più osservare, coll'Amici dopo il prossimo Plenilunio del 19 Aprile.

Stelle di confronto della Cometa 1905 a

*	α 1905.0	δ 1905.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	5 55 37.99	+ 14 42 21.0	9.0	AG. Leipzig I 1939.
2	5 55 43.67	+ 14 46 3.1	9.0	AG. Leipzig I 1941.
3	5 58 5.72	+ 15 51 5.3	9.1	+ 15°.1044 Bonn Vf. 4.
4	5 59 14.15	+ 15 49 18.2	8.9	AG. Berlin A. 1883.
5	6 3 54.07	+ 17 11 56.6	8.5	AG. Berlin A. 1939.
6	6 4 1.72	+ 16 59 20.0	9.2	AG. Berlin A. 1941.
7	6 9 52.23	+ 19 33 8.1	8.8	AG. Berlin A. 2022.
8	6 10 40.06	+ 19 38 2.2	8.8	AG. Berlin A. 2032.
9	6 16 40.22	+ 22 1 32.8	8.8	AG. Berlin B. 2333.
10	6 17 37.42	+ 22 2 8.3	8.4	AG. Berlin B. 2342.
11	6 31 30.39	+ 25 17 48.8	9.0	AG. Cambr. 3370.

Digitized by Google

Digitized by Google

ASTEROIDI

GRUPPO I

Digitized by Google

Digitized by Google

(1) Ceres gr.ª 7. 5

Naut. Alm. 1904 *)

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
Lugl. 16	11h 8m 52s	+1m 2s.85	+ 9′ 30″.6	8.8	16h 26m 58s.65	9.420	− 22° 26′ 5″.4	0.883	+2s.93 + 2″.2	1	+2s.11 − 15″.5
» 16	11 8 52	−1 9.30	+11 21.5	8.8	16 26 58.43	9.420	− 22 26 0.5	0.883	+2.93 + 2.2	2	+1.89 − 10.6
» 19	9 9 24	+0 19.22	+ 2 38.0	8.6	16 26 15.00	8.805	− 22 32 58.0	0.932	+2.91 + 2.2	1	+2.07 − 12.9
» 19	9 9 24	−1 52.85	+ 4 27.1	8.6	16 26 14.86	8.805	− 22 32 54.9	0.932	+2.91 + 2.2	2	+1.93 − 9.8
» 20	9 8 17	+0 7.49	+ 0 13.5	8.8	16 26 3.26	8.842	− 22 35 22.5	0.932	+2.90 + 2.2	1	+2.19 − 12.6
» 20	9 8 17	−2 4.53	+ 2 1.8	8.8	16 26 3.17	8.842	− 22 35 20.2	0.832	+2.90 + 2.2	2	+2.10 − 10.3
» 21	10 6 59	−0 3.25	− 2 19.1	16.8	16 25 52.57	9.282	− 22 37 53.5	0.896	+2.89 + 2.2	1	+2.21 − 11.4
» 23	10 50 27	−0 19.05	− 7 18.9	24.8	16 25 36.76	9.450	− 22 42 53.3	0.880	+2.88 + 2.2	1	+2.28 − 9.6
» 24	11 19 29	−0 24.60	− 9 51.5	24.8	16 25 31.16	9.520	− 22 45 25.9	0.866	+2.87 + 2.2	1	+2.23 − 8.4

*) Appendix to the Nautical Almanac for the year 1904.

Digitized by Google

(2) Pallas gr.ª 9.0

Naut. Alm. 1904

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
Lugl. 17	10h 56m 54s	−1m 59s.45	+11′ 3″.3	16.8	15h 42m 3s.28	9.506	+22° 10′ 11″.0	0.591	+1s.98 +11″.7	3	−1s.82 −2″.4
» 18	11 54 11	+0 53.39	+ 6 34.7	8.4	15 42 5.95	9.597	+22 0 2.4	0.645	+1.96 +11.8	4	−1.77 −3.1
» 18	11 54 11	−1 56.82	+ 0 55.8	8.4	15 42 5.89	9.597	+22 0 3.6	0.645	+1.96 +11.8	3	−1.83 −1.9
» 19	11 33 27	+0 57.34	− 3 4.9	16.8	15 42 9.89	9.577	+21 50 22.8	0.631	+1.95 +11.8	4	−1.58 −1.1
» 20	10 22 31	+1 2.10	−12 31.0	16.4	15 42 14.63	9.454	+21 40 56.8	0.580	+1.93 +11.9	4	−1.61 −1.4
» 20	10 22 31	+0 1.03	+ 0 25.1	16.4	15 42 14.49	9.454	+21 40 56.4	0.580	+1.93 +11.9	5	−1.75 −1.8
» 21	10 49 29	+0 7.59	− 9 47.7	16.8	15 42 21.04	9.518	+21 30 43.7	0.605	+1.92 +12.0	5	−1.52 −3.2
» 21	10 49 29	−1 1.15	− 3 41.3	16.8	15 42 21.05	9.518	+21 30 44.0	0.605	+1.92 +12.0	6	−1.51 −2.9
» 23	11 29 4	+1 54.16	− 0 57.1	8.8	15 42 37.29	9.587	+21 10 13.9	0.647	+1.89 +12.1	7	−1.61 −2.5
» 26	11 1 34	−1 2.81	−11 20.5	16.8	15 43 10.52	9.566	+20 39 35.1	0.640	+1.88 +12.5	8	−1.40 −2.6
» 27	10 48 36	+2 13.24	+ 0 13.5	16.8	15 43 23.76	9.552	+20 29 14.4	0.634	+1.86 +12.5	9	−1.43 −5.0
» 28	11 7 48	+1 29.19	+ 6 11.0	16.8	15 43 38.64	9.583	+20 18 40.4	0.654	+1.85 +12.5	10	−1.31 −3.4
» 29	11 4 9	+1 45.02	− 4 19.0	16.8	15 43 54.45	9.582	+20 8 10.4	0.656	+1.83 +12.5	10	−1.18 −4.2
» 30	10 36 12	−1 35.72	− 1 22.1	16.8	15 44 10.61	9.548	+19 57 54.5	0.637	+1.82 +12.5	11	−1.56 −0.4
» 31	10 26 12	−1 17.85	−11 54.5	16.8	15 44 28.47	9.538	+19 47 22.2	0.635	+1.81 +12.6	11	−1.53 −1.8
Agos. 1	10 27 27	+1 38.77	+ 1 39.9	16.8	15 44 47.54	9.545	+19 36 42.5	0.640	+1.80 +12.6	12	−1.53 −3.5
» 1	10 27 27	+1 20.50	+ 0 55.8	16.8	15 44 47.71	9.545	+19 36 40.7	0.640	+1.80 +12.6	13	−1.36 −5.3

Digitized by Google

(3) Juno gr.ª 8. 9

Naut. Alm. 1904

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p. Δ	δ app.	log. p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
	h m s	m s	′ ″	▲	h m s		° ′ ″		s		s	
Agos. 20	12 2 56	+ 0 7.33	+ 12 17.7	16.8	20 43 15.31	9.138	— 6 9 55.8	0.827	+ 3.10	+ 20.8	14	— 0.88	— 4.8
» 20	12 2 56	— 0 25.38	+ 7 10.9	16.8	20 43 15.42	9.138	— 6 9 55.6	0.827	+ 3.10	+ 20.8	15	— 0.77	— 4.6
» 23	9 38 36	+ 0 51.01	— 5 32.2	24.8	20 41 4.22	9_n 015	— 6 35 31.4	0.831	+ 3.09	+ 20.9	16	— 0.53	— 4.1
» 23	9 38 36	+ 0 6.62	+ 2 41.9	24.8	20 41 4.06	9_n 015	— 6 35 30.6	0.831	+ 3.09	+ 20.9	17	— 0.69	— 3.3
» 26	9 32 33	— 1 14.78	+ 4 4.3	16.8	20 38 56.29	8_n 950	— 7 2 16.0	0.834	+ 3.08	+ 20.9	18	— 0.65	— 4.4
» 27	9 42 9	— 1 55.63	— 4 57.3	16.8	20 38 15.44	8_n 786	— 7 11 17.6	0.835	+ 3.08	+ 20.9	18	— 0.60	— 5.0
» 29	9 38 26	+ 0 35.62	+ 2 43.2	24.8	20 36 57.74	8_n 719	— 7 29 9.7	0.837	+ 3.07	+ 20.8	19	— 0.50	— 3.1
Sett. 1	9 49 35	+ 0 48.49	+ 7 48.4	16.8	20 35 9.80	7_n 751	— 7 56 3.4	0.840	+ 3.05	+ 20.8	20	— 0.52	— 4.3
» 1	9 49 35	+ 0 21.59	— 1 41.1	16.8	20 35 9.78	7_n 751	— 7 56 2.7	0.840	+ 3.05	+ 20.8	21	— 0.54	— 3.6
» 6	9 22 21	— 1 12.24	+ 3 52.4	16.8	20 32 37.63	8_n 178	— 8 39 58.5	0.845	+ 3.02	+ 20.7	22	— 0.55	— 5.3
» 6	9 22 21	— 1 38.88	+ 0 22.9	16.8	20 32 37.64	8_n 178	— 8 39 57.0	0.845	+ 3.02	+ 20.7	23	— 0.54	— 3.8
» 15	9 59 3	— 0 15.07	— 1 13.6	24.8	20 29 38.84	9.095	— 9 55 29.6	0.849	+ 2.93	+ 20.3	24	— 0.64	— 3.4
» 16	7 47 9	— 0 25.43	— 8 25.8	24.8	20 29 28.47	9_n 057	— 10 2 41.9	0.850	+ 2.92	+ 20.2	24	— 0.56	— 3.4
» 17	8 11 16	+ 0 9.64	+ 3 14.2	24.8	20 29 18.46	8_n 790	— 10 10 39.3	0.853	+ 2.90	+ 20.2	25	— 0.44	— 2.8
» 19	7 29 12	+ 0 19.66	+ 0 55.1	16.8	20 29 3.89	9_n 096	— 10 25 44.9	0.851	+ 2.88	+ 20.0	26	— 0.48	— 0.9
» 19	7 29 12	— 0 4.94	— 11 52.1	16.8	20 29 3.86	9_n 096	— 10 25 45.8	0.851	+ 2.88	+ 20.0	25	— 0.51	— 1.8
» 20	7 32 35	+ 0 14.80	— 6 36.6	16.8	20 28 59.03	9_n 051	— 10 33 16.6	0.853	+ 2.88	+ 20.0	26	— 0.48	— 1.0

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(345) Tercidina gr.ª 11. 1						B. A. J. 1905 *)
Genn. 15	7 h 28 m 10 s	+ 0 m 22 s. 42	+ 4′ 42″. 4	16. 12	6 h 55 m 13 s. 47	9_n 560	+ 5° 53′ 37″. 1	0. 757	+ 1 s. 53 — 12″. 7	27	+ 1 s. 75 — 7″. 3
» 15	9 4 40	+ 0 39. 74	— 8 49. 9	16. 8	6 55 9. 37	9_n 376	+ 5 53 49. 5	0. 742	+ 1. 53 — 12. 7	28	+ 1. 70 — 2. 8
» 15	9 4 40	+ 0 18. 17	+ 4 50. 4	16. 8	6 55 9. 22	9_n 376	+ 5 53 45. 1	0. 742	+ 1. 53 — 12. 7	28	+ 1. 55 — 7. 2
» 18	10 26 40	+ 0 54. 46	— 7 2. 5	24. 12	6 52 13. 56	8_n 847	+ 6 0 27. 8	0. 732	+ 1. 54 — 13. 0	29	+ 1. 85 — 5. 5
» 22	10 5 48	+ 1 18. 99	— 7 33. 4	24. 10	6 48 39. 64	8_n 872	+ 6 11 40. 5	0. 730	+ 1. 54 — 13. 0	30	+ 1. 88 — 4. 5
» 23	9 48 59	+ 0 29. 16	— 4 23. 5	24. 12	6 47 49. 81	8_n 983	+ 6 14 50. 3	0. 730	+ 1. 54 — 13. 1	30	+ 1. 84 — 5. 3
» 25	9 13 50	— 1 6. 15	+ 2 25. 0	24. 12	6 46 14. 50	9_n 155	+ 6 21 38. 8	0. 732	+ 1. 54 — 13. 1	30	+ 1. 82 — 4. 3

*) Berliner Astronomisches Jahrbuch 1905, pag. 481 fino al 20 Genn., poscia ha luogo questo prolungamento dell'effemeride Viaro,

Genn. 20. 5	6 h 50 m 18 s. 23	+ 6° 6′ 5″. 7	Genn. 24. 5	6 h 46 m 54 s. 47	+ 6° 18′ 40″. 9
» 22. 5	6 48 33. 59	+ 6 12 4. 4	» 26. 5	6 45 21. 38	+ 6 25 52. 5

					(26) Proserpina gr.ª 10. 6						B. A. J. 1905
Genn. 15	9 38 18	— 1 38. 59	— 5 11. 9	16. 8	7 4 37. 54	9_n 350	+ 27 30 19. 7	0. 446	+ 1. 66 — 12. 0	31	— 84. 83 + 104. 9
» 18	9 30 19	— 0 22. 15	— 15 3. 3	20. 8	7 1 35. 34	9_n 324	+ 27 35 8. 6	0. 436	+ 1. 69 — 11. 4	32	— 85. 78 + 97. 4
» 22	9 5 47	+ 0 55. 57	+ 12 44. 2	16. 12	6 57 42. 80	9_n 340	+ 27 40 20. 9	0. 439	+ 1. 69 — 11. 0	33	— 87. 29 + 90. 5
» 23	7 57 58	+ 0 2. 13	+ 13 47. 3	24. 8	6 56 49. 36	9_n 515	+ 27 41 24. 0	0. 505	+ 1. 69 — 11. 0	33	— 87. 61 + 89. 9

Genn. 18. Osservazioni molto contrastate.

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(313) Chaldaea gr.ª 9. 9							B. A. J. 1906 *)
Febb. 12	11 h 21 m 48 s	− 0 m 30 s. 17	+ 1′ 36″. 5	16. 8	9 h 23 m 38 s. 10	8_n 820	+ 1 ° 31′ 1″. 6	0. 772	+ 1 s. 71	− 14″. 4	34	+ 0 s. 76	+ 2″. 3
» 20	10 28 49	+ 1 29. 66	− 7 47. 9	16. 8	9 17 41. 25	8_n 975	+ 3 12 52. 0	0. 761	+ 1. 72	− 15. 2	35	+ 1. 19	+ 2. 4
» 21	10 29 25	+ 0 48. 19	+ 5 30. 8	16. 8	9 16 59. 78	8_n 929	+ 3 26 10. 7	0. 756	+ 1. 72	− 15. 2	35	+ 1. 07	+ 3. 4
» 25	9 56 1	− 0 52. 74	+ 12 9. 7	24. 8	9 14 26. 87	9_n 051	+ 4 19 30. 8	0. 750	+ 1. 71	− 15. 4	36	+ 0. 90	+ 6. 3

*) Berliner Astronomisches Jahrbuch 1906, pag. 455.

					(113) Amalthea gr.ª 10. 0							B. A. J. 1906
Aprile 6	11 52 42	− 1 57. 22	− 2 18. 2	16. 8	12 8 14. 50	8. 912	+ 8 1 22. 2	0. 712	+ 1. 85	− 11. 3	37	+ 1. 40	− 6. 6
» 8	10 56 43	+ 0 56. 98	+ 2 7. 2	16. 8	12 6 44. 97	7_n 751	+ 8 11 0. 2	0. 709	+ 1. 85	− 11. 3	38	+ 1. 63	− 6. 9
» 9	9 45 45	+ 0 14. 84	+ 6 28. 5	24. 8	12 6 2. 83	9_n 112	+ 8 15 21. 5	0. 712	+ 1. 85	− 11. 3	38	+ 1. 52	− 7. 0
					(288) Glauke gr.ª 11. 8							B. A. J. 1906
Aprile 6	12 24 25	+ 0 8. 31	− 2 25. 4	24. 8	12 50 19. 39	8. 484	+ 2 48 37. 6	0. 761	+ 1. 94	− 10. 3	39	− 0. 90	+ 8. 5
» 8	11 38 35	− 0 28. 86	− 10 6. 5	20. 8	12 48 50. 35	7_n 748	+ 2 59 1. 2	0. 759	+ 1. 94	− 10. 3	40	− 0. 81	+ 8. 0
» 8	11 38 35	− 0 52. 97	− 2 13. 7	20. 8	12 48 50. 33	7_n 748	+ 2 59 2. 2	0. 759	+ 1. 94	− 10. 3	41	− 0. 83	+ 9. 0
» 9	10 10 52	− 0 42. 73	− 7 6. 4	20. 8	12 48 8. 52	9_n 199	+ 3 3 47. 4	0. 761	+ 1. 94	− 10. 3	42	− 0. 63	+ 8. 1
» 9	10 10 52	− 1 10. 79	− 5 20. 9	20. 8	12 48 8. 42	9_n 199	+ 3 3 46. 8	0. 761	+ 1. 94	− 10. 3	40	− 0. 73	+ 7. 5

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(95) Aretusa gr.ª 10. 9						B. A. J. 1906
Sett. 9	9h 20m 6s	−0m 21s.20	−3′ 6″.9	24.8	22h 22m 23s.33	9n 297	+11° 22′ 17″.4	0.686	+3s.22	+23″.5	43	+36s.70	+230″.3
» 12	9 23 13	−0 21.12	+1 2.7	16.8	22 20 16.96	9n 225	+11 3 51.4	0.686	+3.21	+23.9	44	+36.46	+233.5
» 12	9 23 13	−1 28.49	−1 48.2	16.8	22 20 16.83	9n 225	+11 3 51.1	0.686	+3.21	+23.9	45	+36.33	+233.2
» 17	9 39 11	−0 36.07	−5 51.2	24.8	22 17 0.09	9n 309	+10 30 19.1	0.695	+3.19	+24.3	46	+35.93	+231.9
» 20	8 4 52	−0 26.67	−12 27.5	16.8	22 15 15.11	9n 376	+10 9 28.3	0.703	+3.18	+24.7	47	+35.70	+231.3
					(442) Eichsfeldia gr.ª 12. 2						A. N. 3964 *)
Sett. 9	12 13 16	+0 34.00	−11 20.5	16.8	0 23 8.98	9n 007	− 4 50 24.7	0.819	+3.06	+20.0	48	+4.38	+11.3
» 10	10 9 14	+0 17.72	−1 22.7	36.8	0 22 26.66	9n 472	− 4 57 48.0	0.810	+3.07	+20.1	49	+4.54	+9.5
» 16	11 34 3	+0 3.72	−3 43.2	48.8	0 17 27.22	9n 052	− 5 46 48.4	0.825	+3.13	+20.6	50	+4.75	+11.3
Ott. 5	11 23 9	+0 13.22	+7 1.5	24.8	0 0 49.69	8.552	− 8 4 33.3	0.840	+3.21	+20.7	51	+4.75	+9.5
» 13	12 32 58	−0 35.50	−2 47.0	36.8	23 54 39.25	9.356	− 8 46 25.3	0.835	+3.19	+20.3	52	+4.56	+9.4

*) Astronomische Nachrichten 3964. Effemeride A. Berberich.

					(258) Tyche gr.ª 9. 8						B. A. J. 1906
Sett. 17	10 5 9	−0 35.32	+1 38.0	24.8	23 58 28.25	9n 367	+13 52 39.5	0.664	+3.39	+20.3	53	−38.58	−36.2
» 21	10 30 33	+0 36.75	+5 3.6	24.8	23 56 0.77	9n 195	+13 1 0.6	0.661	+3.40	+21.1	54	−38.36	−46.0

Digitized by Google

1904		T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*	O-C	
						(68) Leto gr.ª 9. 4								B. A. J. 1906
Ott.	15	9h 21m 16s	+0m 20s.38	— 9′ 19″.5	16.8	0h 43m 6s.55	9_n 280	— 2° 59′ 45″.0	0.805	+3s.31	+19″.3	55	+65s.77	+598″.1
»	17	7 43 30	— 0 23.35	+ 2 55.3	16.8	0 41 29.73	9_n 508	— 2 59 45.1	0.800	+3.31	+19.2	56	+65.38	+592.6
»	17	7 43 30	— 1 16.55	— 9 20.0	16.8	0 41 29.62	9_n 508	— 2 59 45.6	0.800	+3.31	+19.2	56	+65.27	+592.1
						(37) Mnemosine gr.ª 10. 2								B. A. J. 1906
Ott.	15	9 52 33	— 0 44.62	— 11 37.1	16.8	1 52 38.93	9_n 403	+ 8 34 49.6	0.720	+3.54	+15.3	57	+37.73	+ 13.5
Nov.	5	8 0 12	+1 1.22	— 4 31.5	36.12	1 38 44.41	9_n 440	+ 5 20 45.4	0.748	+3.55	+15.9	58	+36.63	+ 15.8
»	5	8 0 12	+0 2.86	+ 4 45.5	36.12	1 38 44.60	9_n 440	+ 5 20 44.6	0.748	+3.55	+15.9	59	+36.82	+ 14.9
»	9	9 28 19	— 0 3.13	— 12 26.9	48.8	1 36 26.42	8_n 999	+ 4 47 56.3	0.743	+3.55	+16.1	60	+36.55	+ 16.3
						(78) Diana gr.ª 10. 3								Eff. A. Michajlovski *)
Dic	28	7 19 59	+1 42.86	— 6 53.0	16.8	6 45 34.57	9_n 708	+36 23 39.8	0.589	+5.22	— 14.4	61	+74.16	—172.8
»	28	7 19 59	+1 38.20	— 5 11.2	16.8	6 45 34.43	9_n 708	+36 23 39.3	0.589	+5.22	— 14.4	62	+74.02	—173.3
»	29	7 25 22	+0 32.73	— 8 27.8	16.8	6 44 24.44	9_n 703	+36 22 5.0	0.572	+5.22	— 14.4	61	+74.20	—170.7
»	29	7 25 22	+0 28.01	— 6 45.8	16.8	6 44 24.24	9_n 703	+36 22 4.7	0.572	+5.22	— 14.4	62	+74.00	—171.0

*) Circolare dell'Osservatorio di Kasan.

Digitized by Google

Stelle di confronto degli Asteroidi del Gruppo I

*	$\alpha_{1904.0}$	$\delta_{1904.0}$	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	16 25 52.87	— 22 35 38.2	7.8	Yarnall$_3$ 6932.
2	16 28 4.80	— 22 37 24.2	8.5	Yarnall$_3$ 6947.
3	15 44 0.75	+ 21 58 56.0	8.9	AG. Berlin B. 5417.
4	15 41 10.60	+ 21 53 15.9	8.9	AG. Berlin B. 5406.
5	15 42 11.53	+ 21 40 19.4	9.2	+ 21°.818 Bonn. Veröff. 5.
6	15 43 20.28	+ 21 34 13.3	9.0	AG. Berlin B. 4516.
7	15 40 41.24	+ 21 10 58.9	7.0	AG. Berlin B. 5401.
8	15 44 11.45	+ 20 50 43.1	8.8	AG. Berlin B. 5418.
9	15 41 8.66	+ 20 28 48.4	9.0	AG. Berlin B. 5405.
10	15 42 7.60	+ 20 12 16.9	7.8	AG. Berlin B. 5411.
11	15 45 44.51	+ 19 59 4.1	8.0	AG. Berlin B. 5425.
12	15 43 6.97	+ 19 34 50.0	9.1	AG. Berlin A. 5652. Kü.
13	15 43 25.41	+ 19 35 32.3	8.7	AG. Berlin A. 5651.
14	20 43 4.88	— 6 22 34.3	8.3	AG. Wien Ottak. 7447.
15	20 43 37.70	— 6 17 27.3	9.1	AG. Wien Ottak. 7450.
16	20 40 10.12	— 6 30 20.1	8.2	AG. Wien Ottak. 7417.
17	20 40 54.35	— 6 38 33.4	8.6	AG. Wien Ottak. 7428.
18	20 40 7.99	— 7 6 41.2	8.2	AG. Wien Ottak. 7416.
19	20 36 19.05	— 7 32 13.7	8.5	AG. Wien Ottak. 7385.
20	20 34 18.26	— 8 4 12.6	8.0	AG. Wien Ottak. 7364.
21	20 34 45.14	— 7 54 42.4	8.0	AG. Wien Ottak. 7367.
22	20 33 46.85	— 8 44 11.6	7.3	AG. Wien Ottak. 7356.
23	20 34 13.50	— 8 40 40.6	8.4	AG. Wien Ottak. 7363.
24	20 29 50.98	— 9 54 36.3	8.0	AG. Wien Ottak. 7322.
25	20 29 5.92	— 10 14 13.7	9.2	Monaco$_1$ 25033.
26	20 28 41.35	— 10 27 0.0	8.5	$^1/_2$ (Monaco$_1$ 24997 + BBvi).
27	6 54 49.52	+ 5 49 7.4	9.0	AG. Leipzig II 3416.
28	6 54 28.10	+ 6 2 52.1	8.9	AG. Leipzig II 3412.
29	6 51 17.56	+ 6 7 43.3	8.5	AG. Leipzig II 3365.
30	6 47 19.11	+ 6 19 26.9	8.5	AG. Leipzig II 3295.
31	7 6 14.47	+ 27 35 43.6	9.2	AG. Cambr. 3801.
32	7 1 55.80	+ 27 50 23.3	9.1	AG. Cambr. 3752.
33	6 56 45.54	+ 27 27 47.7	9.1	+ 27°.1304 Bonn Veröff. 5.

Digitized by Google

*	α 1904.0	δ 1904.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
34	9 24 6.56	+ 1 29 39.5	8.5	AG. Albany 3971.
35	9 16 9.87	+ 3 20 55.1	7.2	+ 3°. 2193 Bonn. Veröff. 4.
36	9 15 17.90	+ 4 7 36.5	9.1	AG. Albany 3740.
37	12 10 9.87	+ 8 3 51.7	8.5	AG. Leipzig II 6052.
38	12 5 46.14	+ 8 9 4.3	9.3	AG. Leipzig II 6033.
39	12 50 9.14	+ 2 51 13.3	8.5	AG. Albany 4603.
40	12 49 17.27	+ 3 9 18.0	8.5	AG. Albany 4600.
41	12 49 41.36	+ 3 1 26.2	9.0	AG. Albany 4601.
42	12 48 49.31	+ 3 11 4.1	8.5	AG. Albany 4597.
43	22 22 41.31	+ 11 25 0.8	9.1	AG. Leipzig I 8969.
44	22 20 34.87	+ 11 2 24.8	8.3	AG. Leipzig I 8955.
45	22 21 42.11	+ 11 5 15.4	8.6	AG. Leipzig I 8961.
46	22 17 32.97	+ 10 35 46.0	8.6	AG. Leipzig I 8938.
47	22 15 38.60	+ 10 21 31.1	8.9	AG. Leipzig I 8925.
48	0 22 31.92	— 4 39 24.2	9.3	$Weisse_1$ 0^h. 333.
49	0 22 5.87	— 4 56 45.4	8.8	$Parigi_2$ 501.
50	0 17 20.37	— 5 43 25.8	7.0	$Parigi_{1\,2\,3}$ 370.
51	0 0 33.26	— 8 11 55.5	6.7	AG. Wien Ottak. 2.
52	23 55 11.56	— 8 43 58.6	9.0	AG. Wien Ottak. 8446.
53	23 59 0.18	+ 13 50 41.2	7.0	AG. Leipzig I 9535.
54	23 55 20.62	+ 12 55 35.9	8.3	AG. Leipzig I 9519.
55	0 42 42.86	— 2 50 44.8	7.0	$^1/_4$ (2 Par_2 987 + $Sant_2$ + M_1).
56	0 41 49.77	— 3 2 59.6	9.0	W_1 0^h. 679.
57	1 53 20.01	+ 8 46 11.4	9.5	AG. Leipzig II 747.
58	1 37 39.64	+ 5 25 1.0	9.0	AG. Leipzig II 644.
59	1 38 38.19	+ 5 15 43.2	8.3	AG. Leipzig II 647.
60	1 36 26.00	+ 5 0 7.1	5.0	ν Piscium (B. A. J.).
61	6 43 46.49	+ 36 30 47.2	8.4	AG. Lund 3541.
62	6 43 51.01	+ 36 29 4.9	9.1	AG. Lund 3544.

Digitized by Google

Nella colonna « Gr. » si trovano le grandezze tolte dalla BD.

$*_1$	Dal catalogo Arg.-Weiss 12679 (3 osserv.) si ottengono i secondi. . . .	52.99	34.9
$*_2$	» » » 12692 (3 osserv.) » »	4.45	23.8

Le differenze di coordinate di queste due stelle ottenute coll'osservazione, messe a confronto colle differenze dei cataloghi indicarono come preferibili le posizioni del Yarnall, ed inoltre lasciarono pensare che l'una, o l'altra, od ambedue le stelle, abbiano moto proprio.

$*_5$	Da AG. Berlin B. 5413 si hanno i secondi	11.57	19.9
$*_{10}$	Da Parigi$_2$ 19625 » »	7.63	17.5
	» Parigi$_3$ 19625 » »	7.64	16.8
$*_{35}$	Da AG. Albany 3747 » »	9.99	54.9

$*_{38}$ Questa stella ha un compagno di gr.ª 10 seguente australe 2ˢ.6 4″.0 che non è notato nel catalogo di Lipsia, ma che si trova segnato nella carta n.° 13 di Peters.

$*_{49}$	Da Weisse$_1$ 0ʰ.322 si hanno i secondi	6.11	47.3
$*_{50}$	Da Weisse$_1$ 0ʰ.236 » »	20.67	27.3
	» Sant$_3$ 4 » »	20.38	28.4
	» Vars. 2439. 9386 » »	20.40	29.2
$*_{54}$	Da Monaco$_1$ 32948 » »	20.43	36.5

Digitized by Google

(516) Amherstia gr.ª 12. 3

1905	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″	
Gennaio 0	9 18 11	+ 0 47.74	+ 8 38.6	20.8	3 57 42.23	6_n 674	+ 37 56 2.1	9.938	+ 1.18 — 2.1	a
» 3	8 17 49	— 1 6.68	— 9 5.1	16.4	3 55 47.93	9_n 037	+ 37 38 18.8	9.999	+ 1.17 — 1.9	a
» 3	8 17 49	— 1 44.37	— 4 11.6	16.4	3 55 47.82	9_n 037	+ 37 38 21.1	9.999	+ 1.17 — 1.9	b
» 4	10 24 8	+ 1 21.65	+ 6 28.9	24.8	3 55 9.01	9.284	+ 37 31 48.7	0.076	+ 1.14 — 1.7	c
» 4	10 24 8	+ 1 6.66	— 6 30.6	24.8	3 55 9.35	9.284	+ 37 31 51.0	0.076	+ 1.14 — 1.7	d
» 7	7 0 45	+ 0 17.59	+ 3 16.2	20.8	3 53 38.06	9_n 379	+ 37 14 40.3	0.140	+ 1.11 — 1.6	e
» 7	7 0 45	— 0 8.92	— 10 41.9	20.8	3 53 38.41	9_n 379	+ 37 14 38.0	0.140	+ 1.11 — 1.6	c

Gli *O-C* rispetto all'effemeride esatta *A. N. 3979* si omettono perchè sono grandi fuor di misura, cioè — 7ᵐ.4 — 16′.6; numeri questi che bastano ad indicare il bisogno della revisione dell'effemeride suddetta da parte del calcolatore.

Stelle di confronto

*	α 1905.0	δ 1905.0	Autorità
	h m s	° ′ ″	
a	3 56 53.31	+ 37 47 25.6	+ 37°.866 Bonn Vf. 6
b	3 57 31.02	+ 37 42 34.6	AG. Lund 2080.
c	3 53 46.22	+ 37 25 21.5	AG. Lund 2041.
d	3 54 1.55	+ 37 38 23.3	AG. Lund 2046.
e	3 53 19.36	+ 37 11 25.7	AG. Lund 2034.

*a Da AG. Lund 2077 si hanno i secondi 53ˢ.44 25″.8.

Digitized by Google

Digitized by Google

ASTEROIDI

GRUPPO II

Digitized by Google

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*
					(505) ..... gr.ª 11.5					
Febb. 12	9 h 47 m 42 s	— 1 m 5.31 s	+ 14′ 55.″9	16.8	4 h 56 m 54.24 s	9.421	+ 25° 5′ 14.″4	0.514	+ 1.17 s — 6.″5	1
» 16	7 58 12	— 1 26.91	— 2 49.8	16.8	.....	8.902	.....	0.447	+ 1.14 — 6.5	2
» 16	7 58 12	— 3 26.37	— 13 30.8	16.8	5 0 22.41	8.902	+ 25 24 56.4	0.447	+ 1.14 — 6.5	3
» 18	8 8 24	— 1 29.78	— 3 43.1	16.4	5 2 18.96	9.034	+ 25 34 44.1	0.446	+ 1.10 — 6.5	3
» 20	7 52 8	+ 0 30.24	+ 2 51.7	20.8	5 4 21.94	8.963	+ 25 44 10.6	0.441	+ 1.07 — 6.5	4
» 20	7 52 8	— 0 45.63	— 6 8.3	20.8	5 4 20.16	8.963	+ 25 44 11.8	0.441	+ 1.07 — 6.5	5
» 21	7 34 12	+ 0 17.31	— 1 30.6	24.8	5 5 23.09	8.791	+ 25 48 49.4	0.434	+ 1.06 — 6.6	5
» 23	7 24 40	— 1 0.89	+ 9 41.8	20.8	5 7 35.48	8.728	+ 25 57 59.4	0.430	+ 1.04 — 6.6	6

Febbr. 20. Le due ascen. rette discordano di 1ˢ.78 a motivo delle stelle, veggasi la nota fatta per esse. — Febbr. 23. Difficile da osservare perchè il cielo è impuro e rischiarato dalla luna in P.Q.

Queste osservazioni precedentemente pubblicate nel numero 3935 delle Astronomische Nachrichten, sono state utilizzate da H. Osten per la correzione degli Elementi, veggasi A. N. 3966.

					(521) Brixia gr.ª 12.4					
Marzo 14	9 50 48	+ 0 52.06	— 6 43.6	24.8	5 39 12.11	9.596	+ 27 34 25.7	0.568	+ 0.79 — 6.8	7
» 15	9 32 30	+ 2 14.59	— 4 14.0	12.8	5 40 34.63	9.573	+ 27 36 55.3	0.548	+ 0.78 — 6.8	7
» 15	9 32 30	+ 0 54.76	— 11 51.8	12.8	5 40 34.44	9.573	+ 27 36 58.9	0.548	+ 0.78 — 6.8	8
» 16	10 7 29	+ 0 17.14	+ 3 35.1	32.8	5 42 1.18	9.621	+ 27 39 28.2	0.594	+ 0.77 — 6.9	9

Marzo 14. 15. Sereno bello. — Marzo 16. Sereno brutto. Osservazioni contrastate.

Queste quattro posizioni che si trovavano già pubblicate in A. N. 3949 mentre il pianeta ebbe la designazione provvisoria di *1904 NB* sono state utilizzate dal prof. Millosevich nel calcolo dell'orbita relativa alla prima opposizione, come apparisce da A. N. 3957.

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	

(349) Dembowska gr.ª 10.0

Eff. manoscr. *)

Aprile 5	9h 39m 58s	— 1m 39s.69	+ 5′ 17″.9	16.8	10h 44m 17s.51	8_n 232	+ 16° 38′ 59″.0	0.602	+ 1s.64 — 11″.6	10	— 5s	— 2′.0
» 6	10 6 45	— 2 9.39	+ 4 39.0	16.8	10 43 47.80	8.620	+ 16 38 20.2	0.602	+ 1.63 — 11.5	10	— 4	— 2.0
» 8	9 37 14	+ 2 53.33	— 13 50.5	16.8	10 42 54.25	7.278	+ 16 36 34.1	0.603	+ 1.60 — 11.3	11	— 3	— 1.9
» 9	8 53 40	+ 2 28.63	— 14 50.9	16.8	10 42 29.54	8_n 853	+ 16 35 33.8	0.606	+ 1.59 — 11.2	11	— 3	— 1.8
» 14	9 56 3	— 0 3.21	— 7 9.1	28.8	10 40 40.32	8.935	+ 16 27 58.2	0.610	+ 1.54 — 10.8	11ª	— 4	— 1.9
» 15	9 21 57	— 0 20.46	— 9 0.6	32.8	10 40 23.06	8.491	+ 16 26 6.8	0.606	+ 1.53 — 10.7	11ª	— 4	— 1.8
» 16	9 32 47	— 0 37.06	— 11 3.5	32.16	10 40 6.45	8.776	+ 16 24 4.0	0.608	+ 1.52 — 10.6	11ª	— 4	— 1.8

*) Effemeride manoscritta comunicatami gentilmente dal sig. D.r P. V. Neugebauer, astronomo calcolatore del Rechen-Institut di Berlino.

(388) Charybdis gr.ª 12.4

Veröff. 22, pag. 6 **)

Febb. 20	9 35 3	+ 0 8.04	— 1 59.6	16.8	8 33 35.79	9_n 094	+ 25 11 42.6	0.459	+ 1.71 — 12.6	12	+ 7	— 0.7
» 20	9 35 3	+ 0 4.65	— 6 4.5	16.8	8 33 35.53	9_n 094	+ 25 11 42.4	0.459	+ 1.71 — 12.6	13	+ 7	— 0.7
» 21	8 11 38	— 0 33.05	— 1 44.5	8.4	8 32 54.70	9_n 433	+ 25 11 57.7	0.516	+ 1.71 — 12.6	12	+ 7	— 0.7
» 21	8 11 38	— 0 36.10	— 5 49.9	8.4	8 32 54.78	9_n 433	+ 25 11 57.0	0.516	+ 1.71 — 12.6	13	+ 7	— 0.7
» 21	9 49 4	— 0 36.00	— 1 44.3	8.4	8 32 51.75	8_n 934	+ 25 11 57.9	0.451	+ 1.71 — 12.6	12	+ 7	— 0.7
» 21	9 49 4	— 0 39.05	— 5 48.0	8.4	8 32 51.83	8_n 934	+ 25 11 58.9	0.451	+ 1.71 — 12.6	13	+ 7	— 0.7

**) Veröffentlichungen des Königlichen Astronomischen Rechen-Institus zu Berlin.

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(58) Concordia gr.ª 11.3						A. N. 3926
Febb. 20	10h 4m 9s	+ 2m 2s.20	− 3′ 16″.1	16.8	9h 6m 18s.62	9_n 088	+ 13° 41′ 15″.5	0.654	+ 1s.69 − 14″.4	14	+ 9s.0 − 0′.9
» 21	10 9 36	+ 1 14.70	+ 2 28.9	16.8	9 5 31.12	9_n 018	+ 13 47 0.5	0.648	+ 1.69 − 14.4	14	+ 9.0 − 1.0

Astronomische Nachrichten. Effem. W. Luther calcolata sulle tavole di Oppolzer.

					(135) Hertha gr.ª 10.5						A. N. 3932
Febb. 25	10 39 0	+ 0 56.30	+ 1 14.7	16.8	9 32 59.88	8_n 849	+ 15 41 59.7	0.618	+ 1.71 − 14.2	15	− 8 − 1.9
» 25	10 39 0	− 0 54.15	− 0 17.0	16.8	9 32 59.90	8_n 849	+ 15 41 58.9	0.618	+ 1.71 − 14.2	16	− 8 − 1.9
» 26	11 37 38	− 0 21.93	− 7 18.7	24.8	9 32 2.35	8.716	+ 15 45 51.5	0.620	+ 1.71 − 14.2	17	− 9 − 1.9
					(454) Mathesis gr.ª 11.0						Veröff. 22, pag. 8
Marzo 14	11 3 44	− 0 51.26	− 1 52.8	20.8	10 16 55.80	8.473	+ 19 34 49.7	0.558	+ 1.71 − 12.9	18	+ 16 + 1.6
» 15	10 11 12	− 1 36.92	− 1 7.5	16.8	10 16 10.14	8_n 810	+ 19 35 35.0	0.558	+ 1.71 − 12.9	18	+ 16 + 1.4

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(386) Siegena gr.ª 11. 5							Veröff. 22, pag. 9
Marzo 21	10h 34m 27s	— 1m 31s. 51	— 8′ 35″. 1	16. 8	11h 44m 23s. 39	9_n 132	+ 6° 43′ 59″. 4	0. 727	+ 1s. 82	— 12″. 6	19	0s	— 1′. 4
					(423) Diotima gr.ª 11. 0							Veröff. 22, pag. 9
Aprile 5	10 33 0	— 0 19. 35	+ 15 22. 4	16. 8	12 4 8. 17	8_n 837	+ 16 12 16. 0	0. 611	+ 1. 80	— 10. 6	20	+ 6	— 0. 6
» 6	11 0 47	— 1 4. 29	+ 16 43. 0	16. 8	12 3 23. 23	7_n 889	+ 16 13 36. 6	0. 607	+ 1. 80	— 10. 6	20	+ 6	— 0. 6
					(476) Hedwig gr.ª 12. 0							Veröff. 22, pag. 8
Aprile 9	10 57 12	+ 1 39. 34	— 15 27. 1	24. 8	11 5 24. 75	9. 073	— 11 44 14. 2	0. 859	+ 1. 88	— 16. 5	21	— 43	+ 6. 0
» 12	11 41 49	+ 1 29. 67	— 0 18. 5	12. 8	11 3 45. 70	9. 341	— 11 26 6. 3	0. 849	+ 1. 84	— 16. 6	22	— 44	+ 6. 0
» 12	11 41 49	+ 1 1. 65	— 7 4. 6	12. 8	11 3 45. 74	9. 341	— 11 26 4. 6	0. 849	+ 1. 84	— 16. 6	23	— 44	+ 6. 0
» 14	11 21 56	+ 0 31. 93	+ 11 26. 6	16. 8	11 2 47. 94	9. 303	— 11 14 21. 3	0. 850	+ 1. 82	— 16. 7	22	— 45	+ 6. 0
» 14	11 21 56	+ 0 3. 90	+ 4 39. 7	16. 8	11 2 47. 97	9. 303	— 11 14 20. 4	0. 850	+ 1. 82	— 16. 7	23	— 45	+ 6. 0
» 16	12 0 14	+ 0 33. 03	+ 11 29. 6	24. 8	11 1 55. 28	9. 439	— 11 2 34. 4	0. 841	+ 1. 81	— 16. 7	24	— 45	+ 6. 0

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
(385) Ilmatar gr.ª 10.9											**Veröff. 22, pag. 11**
Aprile 9	12h 34m 24s	+0m 28s.81	−2′ 2″.9	20.8	14h 10m 2s.60	8_n 730	−30° 9′ 52″.6	0.928	+2s.55 −4″.1	25	+1s −0′.2
» 9	12 34 24	−0 5.16	−3 41.3	20.8	14 10 2.33	8_n 730	−30 9 51.3	0.928	+2.55 −4.1	26	+1 −0.2
» 14	12 25 44	+1 9.25	+6 3.9	24.8	14 5 8.37	8_n 262	−30 18 50.5	0.929	+2.62 −5.2	27	+1 −0.2
» 16	12 46 22	−0 54.12	+4 5.8	20.8	14 3 5.03	8.675	−30 20 49.0	0.928	+2.65 −5.6	27	+1 −0.2
Magg. 5	10 14 23	+0 43.11	−11 59.3	16.8	13 43 51.45	8_n 882	−29 57 14.5	0.925	+2.71 −9.8	28	+1 −0.1
» 9	12 9 13	+0 6.39	+13 22.4	20.8	13 40 11.56	9.308	−29 44 16.8	0.913	+2.70 −10.5	29	0 −0.2
» 13	11 13 4	+0 41.40	+5 36.9	16.8	13 36 58.43	9.110	−29 29 46.7	0.923	+2.69 −11.1	30	−1 0.0
» 13	11 13 4	−0 39.37	+12 17.0	16.8	13 36 58.44	9.110	−29 29 48.9	0.923	+2.69 −11.1	31	−1 0.0
(317) Roxane gr.ª 12.5											**Veröff. 22, pag. 10 *)**
Aprile 16	11 17 9	+0 42.82	+2 47.2	20.8	12 57 7.86	7_n 271	−3 41 9.6	0.812	+2.05 −10.3	32	−126 +12.6

*) Questa correzione dell'effemeride tanto diversa da quella +35ˢ −3′.4, pubblicata dal D.ʳ Bianchi in AN. 3935, accenna a qualche errore materiale di calcolo insinuatosi nell'effemeride stessa.

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(478) Tergeste gr.ª 11.5							Veröff. 22, pag. 10
Maggio 5	9 h 42 m 56 s	− 0 m 42 s.52	+ 1′ 9″.4	16.8	12 h 56 m 46 s.08	8_n 608	− 15° 40′ 9″.5	0.879	+ 2 s.23	− 11″.8	33	− 29 s	+ 2′.4
» 6	11 3 34	− 0 17.45	− 3 1.9	12.8	12 56 16.62	9.092	− 15 31 32.4	0.876	+ 2.22	− 11.8	34	− 29	+ 2.4
» 6	11 3 34	− 1 11.96	+ 9 45.5	12.8	12 56 16.63	9.092	− 15 31 33.4	0.876	+ 2.22	− 11.8	33	− 29	+ 2.4
» 9	11 23 6	− 0 52.27	+ 9 11.5	16.8	12 55 0.17	9.258	− 15 7 25.7	0.869	+ 2.20	− 11.9	35	...	...
» 9	11 23 6	− 1 15.34	+ 9 22.3	16.8	12 55 0.05	9.258	− 15 7 23.7	0.869	+ 2.20	− 11.9	36	...	...
					(511) ..... gr.ª 10.3							A. N. 3959
Lugl. 16	11 44 23	+ 0 23.32	+ 8 2.5	24.8	20 34 54.40	9_n 164	− 23 59 21.0	0.905	+ 3.03	+ 19.1	37	− 34	− 1.0
» 17	12 17 34	− 0 22.29	+ 1 44.1	24.8	20 34 8.80	8_n 848	− 24 5 39.4	0.911	+ 3.04	+ 19.1	37	− 33	− 0.9
» 18	12 51 42	− 1 8.48	− 4 33.0	16.8	20 33 22.63	7.912	− 24 11 56.5	0.912	+ 3.06	+ 19.1	37	− 33	− 1.0
» 19	12 45 37	− 0 45.30	+ 6 37.0	8.4	20 32 38.04	7.611	− 24 17 55.3	0.913	+ 3.08	+ 19.1	38	− 34	− 0.9
» 20	11 27 27	− 0 32.75	+ 9 49.4	16.8	20 31 54.28	9_n 155	− 24 23 39.7	0.907	+ 3.10	+ 19.1	39	− 34	− 0.8
» 23	12 11 44	− 0 38.17	− 0 0.8	16.8	20 29 32.73	8_n 426	− 24 41 57.9	0.914	+ 3.15	+ 19.0	40	− 34	− 0.9
Agos. 4	12 29 23	− 2 0.02	+ 2 53.5	16.8	20 19 57.82	9.102	− 25 50 22.0	0.913	+ 3.29	+ 18.3	41	− 34	− 0.6
» 4	12 29 23	− 2 21.40	+ 4 43.7	16.8	20 19 57.89	9.102	− 25 50 23.7	0.913	+ 3.29	+ 18.3	42	− 34	− 0.6
» 6	11 21 52	− 0 28.12	+ 7 40.3	16.8	20 18 25.86	7.793	− 26 0 37.0	0.918	+ 3.30	+ 18.1	43	− 34	− 0.5
» 8	11 13 7	+ 1 8.19	+ 0 22.9	16.8	20 16 53.41	7.919	− 26 10 39.7	0.918	+ 3.31	+ 17.8	44	− 34	− 0.4
» 9	9 45 16	+ 0 25.18	− 4 14.3	24.8	20 16 10.41	9_n 211	− 26 15 17.0	0.910	+ 3.32	+ 17.7	44	− 34	− 0.4

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(226) Weringia gr.ª 12						Eff. manoscr. *)
Giug. 3	10 h 9 m 2 s	− 1 m 9.75 s	+ 2′ 19.″4	8.4	17 h 36 m 51.15 s	9_n 438	+ 0° 43′ 51.″4	0.780	+ 2.s46	+ 6.″5	45	+ 77	− 3.′1
» 4	11 28 2	+ 1 7.09	− 10 0.9	16.8	17 36 1.67	9_n 142	+ 0 42 6.2	0.780	+ 2.47	+ 6.6	46	+ 77	− 3.2
» 4	11 28 2	+ 0 55.44	− 6 39 7	16.8	17 36 1.67	9_n 142	+ 0 42 3.8	0.780	+ 2.47	+ 6.6	47	+ 77	− 3.2
» 6	12 18 22	+ 0 18.20	+ 0 15.6	24.8	17 34 23.91	8_n 474	+ 0 37 40.8	0.780	+ 2.51	+ 6.8	48	+ 77	− 3.2
» 6	12 18 22	− 0 7.79	− 3 12.3	24.8	17 34 23.90	8_n 474	+ 0 37 39.4	0.780	+ 2.51	+ 6.8	49	+ 77	− 3.2
» 7	11 27 1	− 0 28.82	− 2 16.7	16.8	17 33 36.90	9_n 063	+ 0 35 8.6	0.781	+ 2.52	+ 6.9	48	+ 77	− 3.2
» 7	11 27 1	− 0 54.67	− 5 44.1	16.8	17 33 37.03	9_n 063	+ 0 35 7.7	0.781	+ 2.52	+ 6.9	49	+ 77	− 3.2
» 14	11 25 10	+ 0 37.53	+ 1 36.9	16.8	17 27 42.84	8_n 758	+ 0 8 34.2	0.784	+ 2.60	+ 7.6	50	+ 77	− 3.3
» 14	11 25 10	− 0 42.18	− 1 51.8	16.8	17 27 42.73	8_n 758	+ 0 8 32.1	0.784	+ 2.60	+ 7.6	51	+ 77	− 3.3
» 15	11 26 0	− 0 14.08	− 3 22.7	20.8	17 26 51.24	8_n 684	+ 0 3 34.7	0.785	+ 2.61	+ 7.7	50	+ 76	− 3.2
» 16	12 6 39	+ 0 37.24	− 10 44.5	16.8	17 25 58.62	8.571	− 0 1 52.6	0.785	+ 2.62	+ 7.8	52	+ 76	− 3.4
» 16	12 6 39	− 1 6.76	− 8 50.1	16.8	17 25 58.57	8.571	− 0 1 52.6	0.785	+ 2.62	+ 7.8	50	+ 76	− 3.4
» 17	10 9 37	+ 0 31.71	− 1 35.4	24.8	17 25 11.77	9_n 226	− 0 6 58.4	0.786	+ 2.63	+ 7.9	53	+ 76	− 3.2
» 18	10 12 24	− 0 19.48	− 7 28.4	24.8	17 24 20.59	9_n 188	− 0 12 51.3	0.786	+ 2.64	+ 8.0	53	+ 75	− 3.3
» 19	10 4 52	− 1 9.95	− 13 36.0	16.8	17 23 30.13	9_n 203	− 0 18 58.8	0.787	+ 2.65	+ 8.1	53	+ 75	− 3.3

Giugno 3. Osservazioni interrotte dal nuvolo.

*) Effemeride manoscritta comunicatami gentilmente dal prof. Kreutz.

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p. Δ	δ app.	log. p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C
					(483) Seppina gr.ª 12.6 *)						Veröff. 22, pag. 15
Agosto 4	11h 20m 57s	+0m 50s.38	+5′ 54″.8	16.8	20h 35m 1s.43	8n 612	+0° 57′ 54″.4	0.777	+3s.02 +19″.6	54	−19s −3′.2
» 4	11 20 57	−0 11.23	−0 24.3	16.8	20 35 1.47	8n 612	+0 57 54.4	0.777	+3.02 +19.6	55	−19 −3.2
» 5	11 31 35	+0 10.54	−0 33.0	36.8	20 34 21.59	8n 115	+0 51 26.7	0.778	+3.02 +19.7	54	−19 −3.2
» 6	12 1 15	+0 15.50	+3 37.0	28.8	20 33 41.46	8.716	+0 44 46.7	0.779	+3.03 +19.9	56	−20 −3.2
» 6	12 1 15	−0 29.59	−7 13.9	28.8	20 33 41.47	8.716	+0 44 46.0	0.779	+3.03 +19.9	54	−20 −3.2
» 8	13 14 46	−0 58.77	−5 30.3	24.8	20 32 21.31	9.298	+0 30 56.1	0.781	+3.04 +20.1	57	−20 −3.2

*) Difficile da osservare.

					(364) Isara gr.ª 12.7 **)						Veröff. 22, pag. 14
Agosto 5	12 22 56	+1 43.95	+2 21.8	20.8	19 45 2.86	9n 267	−24 21 8.4	0.901	+3.30 +16.1	58	+2 +0.3
» 6	10 47 8	+0 49.85	−2 1.5	32.8	19 44 8.76	7n 788	−24 25 31.8	0.913	+3.30 +16.0	58	+1 +0.3
» 8	11 46 0	+0 37.61	+3 37.7	16.8	19 42 13.81	9n 163	−24 34 47.5	0.907	+3.30 +15.9	59	0 +0.4

**) Difficile da osservare.

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
					(115) Thyra gr.ª 9.6							A. N. 3960
Agos. 12	11 h 46 m 31 s	+ 0 m 10 s.06	+ 5′ 40″.1	16.8	20 h 42 m 41 s.88	8.734	− 16° 30′ 49″.0	0.884	+ 3 s.17	+ 19″.7	60	− 81 s	− 5′.5
» 13	12 6 48	− 0 58.65	+ 7 30.8	16.8	20 41 33.17	9.007	− 16 28 58.3	0.881	+ 3.17	+ 19.7	60	− 81	− 5.5
» 13	12 6 48	− 1 14.04	+ 12 39.8	16.8	20 41 33.18	9.007	− 16 28 59.8	0.881	+ 3.17	+ 19.7	61	− 81	− 5.5
» 14	11 44 36	+ 0 33.34	− 4 27.3	24.8	20 40 26.90	8.838	− 16 27 11.2	0.882	+ 3.17	+ 19.6	62	− 82	− 5.4
» 16	12 17 28	− 1 39.16	− 0 32.8	16.8	20 38 14.41	9.176	− 16 23 16.8	0.879	+ 3.18	+ 19.5	62	− 81	− 5.4
» 20	10 16 57	− 1 2.93	+ 12 35.2	16.8	20 34 9.16	8_n 367	− 16 15 3.6	0.883	+ 3.18	+ 19.4	63	− 81	− 5.4
					(372) Palma gr.ª 11.1							Veröff. 24, pag. 6
Agos 12	12 31 59	− 0 27.27	+ 6 35.8	20.8	22 18 59.62	8_n 638	− 10 10 14.4	0.852	+ 2.99	+ 21.5	64	+ 4	+ 1.5
» 12	12 31 59	− 0 41.94	− 5 20.9	20.8	22 18 59.68	8_n 638	− 10 10 17.3	0.852	+ 2.99	+ 21.5	65	+ 4	+ 1.5
» 13	12 49 13	− 1 23.47	+ 7 16.7	16.8	22 18 3.43	7_n 223	− 10 9 33.0	0.852	+ 3.00	+ 21.6	64	+ 4	+ 1.5
» 13	12 49 13	− 1 38.05	− 4 39.0	16.8	22 18 3.58	7_n 223	− 10 9 35.3	0.852	+ 3.00	+ 21.6	65	+ 4	+ 1.5
» 14	12 10 59	+ 0 17.79	− 3 36.9	24.8	22 17 9.14	8_n 803	− 10 8 50.1	0.851	+ 3.01	+ 21.9	66	+ 4	+ 1.5
» 16	12 55 31	− 1 37.48	− 2 18.5	16.8	22 15 13.91	8.578	− 10 7 31.4	0.852	+ 3.05	+ 22.2	66	+ 4	+ 1.5
» 20	11 9 32	− 1 21.86	+ 7 31.9	20.8	22 11 25.60	9_n 093	− 10 5 19.4	0.849	+ 3.08	+ 22.9	67	+ 4	+ 1.5

Digitized by Google

(172) Baucis gr.ª 10.2

B. A. XXI *)

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
Agos. 23	10h 59m 13s	+0m 40s.48	+3′ 35″.0	24.8	22h 14m 55s.31	9_n 109	−11° 12′ 21″.9	0.857	+3s.11 +22″.0	68	+177s	+30′.9
» 26	11 10 41	−0 2.87	−9 26.2	28.8	22 11 36.74	9_n 397	−11 8 51.7	0.845	+3.12 +22.0	69	+177	+30.8
» 27	10 25 36	−1 6.25	−8 17.3	16.8	22 10 33.37	9_n 182	−11 7 42.8	0.854	+3.13 +22.0	69	+177	+30.6
» 29	10 22 38	+0 48.16	−11 37.0	16.8	22 8 23.55	9_n 144	−11 5 15.6	0.855	+3.14 +22.1	70	+177	+30.4
Sett. 1	10 40 11	−0 16.69	+15 56.6	28.8	22 5 11.04	8_n 897	−11 1 19.9	0.857	+3.15 +22.1	71	+175	+30.2
» 6	10 10 51	−1 38.92	−1 33.5	16.8	22 0 9.74	9_n 028	−10 53 47.8	0.855	+3.18 +22.1	72	+171	+29.5
» 6	10 10 51	−2 4.57	+0 47.3	16.8	22 0 9.88	9_n 028	−10 53 45.4	0.855	+3.18 +22.1	73	+171	+29.5
» 16	10 31 0	−2 14.25	+3 55.1	16.8	21 51 41.75	8.600	−10 33 57.1	0.854	+3.12 +21.9	74	+163	+28.0
» 17	7 45 36	−2 50.85	+5 59.1	16.8	21 51 5.14	9_n 397	−10 31 53.1	0.842	+3.11 +21.9	74	+160	+27.9
» 19	7 59 21	+1 9.02	−13 30.2	20.8	21 49 46.68	9_n 326	−10 26 51.4	0.846	+3.09 +21.9	75	+158	+27.7

*) Bulletin Astronomique, XXI, pag. 222.

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
(389) Industria gr.ª 11. 2												Veröff. 24, pag. 6
Sett. 9	10h 1m 52s	+1m 28s. 59	+ 5′ 56″. 3	16. 8	22h 10m 52s. 28	9_n 005	+ 0° 2′ 46″. 7	0. 785	+3s. 16	+ 23″. 0	76	— 30s	— 2′. 5
» 10	9 36 56	+ 0 41. 20	+ 1 42. 2	24. 8	22 10 4. 86	9_n 136	— 0 1 27. 2	0. 785	+ 3. 13	+ 23. 2	76	— 29	— 2. 6
» 20	9 36 49	+ 1 59. 59	+ 1 59. 9	24. 8	22 2 53. 85	9_n 291	— 0 44 47. 6	0. 791	+ 3. 10	+ 23. 5	77	— 27	— 2. 5
(447) Valentine gr.ª 11. 9												Veröff. 24, pag. 9
Ottob. 5	10 29 55	+ 0 23. 83	+ 5 5. 3	28. 8	0 54 52. 83	9_n 208	— 1 6 5. 8	0. 793	+ 3. 30	+ 19. 0	78	+ 63	+ 7. 3
» 13	9 47 44	+ 0 24. 60	+ 2 55. 2	16. 8	0 48 33. 89	9_n 226	— 1 36 40. 4	0. 796	+ 3. 32	+ 19. 2	79	+ 64	+ 7. 2
» 15	11 32 38	— 1 11. 89	— 4 7. 8	16. 8	0 46 57. 40	8. 612	— 1 43 43. 4	0. 797	+ 3. 32	+ 19. 2	79	+ 63	+ 7. 2
(482) Petrina gr.ª 12. 5												Veröff. 24, pag. 8
Ottob. 13	11 26 48	— 0 58. 37	+ 6 37. 4	16. 8	0 42 10. 60	8. 384	— 0 38 59. 8	0. 789	+ 3. 33	+ 19. 5	80	+ 14	+ 0. 4
» 15	12 12 15	+ 0 2. 84	— 0 53. 5	36. 8	0 40 49. 86	9. 095	— 0 55 8. 5	0. 792	+ 3. 24	+ 18. 1	81	+ 14	+ 0. 4

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C

(375) Ursula gr.ª 10. 8

Veröff. 24, pag. 8

Ott.	14	9h 30m 22s	+1m 58s. 36	−4′ 37″. 8	16. 8	23h 40m 36s. 02	8_n 853	+10° 59′ 56″. 7	0. 679	+3s. 34	+23″. 7	82	+106s	+21′. 6
»	15	8 8 32	+1 19. 09	−6 30. 2	8. 8	23 39 56. 74	9_n 323	+10 58 4. 3	0. 692	+3. 33	+23. 7	82	+106	+21. 5
»	17	9 43 15	−0 3. 88	−10 40. 9	24. 8	23 38 33. 76	8_n 357	+10 53 53. 7	0. 678	+3. 32	+23. 8	82	+105	+21. 4

(335) Roberta gr.ª 11. 4

Veröff. 24, pag. 9

Nov.	11	10 6 5	+1 15. 40	+2 50. 8	20. 8	2 22 31. 68	8_n 999	+5 54 44. 6	0. 734	+3. 67	+12. 8	83	−1	−0. 3
»	11	10 6 5	+0 27. 34	+6 44. 2	20. 8	2 22 31. 51	8_n 999	+5 54 42. 9	0. 734	+3. 67	+12. 8	84	−1	−0. 3
»	13	8 35 17	−0 24. 63	−4 21. 1	20. 8	2 20 51. 65	9_n 379	+5 47 32. 7	0. 743	+3. 67	+12. 8	83	−1	−0. 3
»	13	8 35 17	−1 12. 63	−0 26. 3	20. 8	2 20 51. 54	9_n 379	+5 47 32. 4	0. 743	+3. 67	+12. 8	84	−1	−0. 3
»	14	7 39 33	−1 12. 88	−7 44. 9	28. 8	2 20 3. 40	9_n 495	+5 44 9. 0	0. 750	+3. 67	+12. 9	83	−2	−0. 4
»	15	7 25 48	+1 4. 39	−0 34. 2	16. 8	2 19 14. 19	9_n 510	+5 40 51. 2	0. 751	+3. 67	+12. 9	85	−2	−0. 4

Digitized by Google

1904	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log. p. Δ	δ app.	log. p. Δ	Red. ad l. app.	*

(488) Kreusa gr.ª 11. 5

Ott. 13	11h 59m 39s	— 0m 6s. 66	— 13′ 3″. 3	24. 8	1h 1m 4s. 92	8. 706	— 9° 23′ 9″. 0	0. 852	+ 3s. 24	+ 18″. 1	86

Il prof. Berberich pubblicò in AN. 3965 un'effemeride approssimata per la ricerca del pianeta predicendo già il suo forte divario in causa dell'incertezza degli Elementi; infatti esso risulta per l'unica osservazione che mi è stato possibile di fare, Ott. 13 $\Delta\alpha = -6^m$ $\Delta\delta = -3'$.

(547) ..... gr.ª 11. 5

Nov. 11	9 26 32	+ 1 0. 83	+ 8 57. 7	24. 8	2 32 36. 92	9_n 272	— 0 54 17. 1	0. 791	+ 3. 55	+ 11. 5	87
» 13	9 53 4	— 0 14. 03	— 12 25. 8	24. 8	2 31 22. 06	9_n 095	— 1 15 40. 7	0. 795	+ 3. 55	+ 11. 4	87
» 13	9 53 4	— 0 27. 80	— 3 28. 0	24. 8	2 31 21. 93	9_n 095	— 1 15 43. 2	0. 795	+ 3. 55	+ 11. 4	88
» 14	8 15 21	— 1 2. 02	— 12 53. 3	8. 4	2 30 47. 71	9_n 442	— 1 25 8. 6	0. 792	+ 3. 55	+ 11. 3	88
» 14	9 40 42	— 0 19. 10	— 3 3. 4	28. 8	2 30 46. 51	9_n 142	— 1 25 41. 8	0. 795	+ 3. 55	+ 11. 3	89
» 14	9 40 42	— 1 3. 25	— 13 26. 7	28. 8	2 30 46. 48	9_n 142	— 1 25 42. 0	0. 795	+ 3. 55	+ 11. 3	88
» 15	9 47 41	+ 0 4. 52	+ 0 53. 8	28. 8	2 30 11. 20	9_n 076	— 1 35 31. 7	0. 795	+ 3. 55	+ 11. 2	90
» 15	9 47 41	— 0 54. 16	— 12 49. 4	28. 8	2 30 11. 45	9_n 076	— 1 35 27. 9	0. 795	+ 3. 55	+ 11. 2	89

Digitized by Google

(487) Venetia gr.ª 11.5

1905	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*	O-C	
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″		s *)	
Marzo 6	9 3 31	— 0 17.40	+ 8 22.0	16.8	12 11 42.78	9_n 592	+ 13 12 12.8	0.723	+ 1.31 — 10.0	91	+ 31	— 2.4
» 7	10 53 1	— 1 5.61	+ 16 55.5	16.4	12 10 54.58	9_n 394	+ 13 20 46.3	0.673	+ 1.32 — 10.0	91	+ 31	— 2.4
» 13	9 12 11	— 0 8.82	+ 1 41.4	16.8	12 6 16.83	9_n 644	+ 14 6 26.9	0.695	+ 1.38 — 9.9	92	+ 31	— 2.4
» 13	9 12 11	— 1 17.92	— 0 36.5	16.8	12 6 16.64	9_n 644	+ 14 6 27.0	0.695	+ 1.38 — 9.9	93	+ 31	— 2.4

*) Veröffentlichungen der Königlichen Astronomischen Rechen-Instituts zu Berlin N.° 26.

.... Peraga gr.ª 10.9

1905	T. medio Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.	*
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s ″	
Febbr. 6	8 12 37	+ 0 24.49	— 6 15.6	16.8	8 3 4.63	9_n 474	+ 19 23 9.2	0.618	+ 1.28 — 11.7	94
» 6	8 12 37	— 1 28.89	+ 3 46.1	16.8	8 3 4.54	9_n 474	+ 19 23 10.5	0.618	+ 1.28 — 11.2	95
» 7	8 6 16	— 0 28.16	— 5 10.4	20.8	8 2 11.98	9_n 478	+ 19 24 14.4	0.619	+ 1.28 — 11.7	94
» 8	8 9 56	— 1 19.84	— 4 8.5	16.8	8 1 20.30	9_n 458	+ 19 25 16.8	0.612	+ 1.28 — 11.7	94

Digitized by Google

Febbr. 9	8 h 4 m 47 s	− 2 m 9.62 s	− 3′ 10.″3	16.8	8 h 0 m 30.51 s	9_n 462	+ 19° 26′ 14.″6	0.613	+ 1.27 s	− 11.″6	94
» 10	8 4 34	− 1 1.46	− 6 59.7	16.8	7 59 42.36	9_n 450	+ 19 27 9.6	0.610	+ 1.27	− 11.6	96
» 12	6 52 32	+ 0 19.09	+ 2 5.9	24.8	7 58 13.49	9_n 566	+ 19 28 40.6	0.653	+ 1.26	− 11.5	97
» 13	7 42 17	− 0 25.79	+ 2 49.1	24.16	7 57 28.60	9_n 471	+ 19 29 23.8	0.615	+ 1.25	− 11.5	97
» 14	8 3 22	− 1 6.94	+ 3 28.4	24.8	7 56 47.45	9_n 406	+ 19 30 3.1	0.599	+ 1.25	− 11.5	97
Marzo 5	7 40 44	− 0 5.10	− 7 59.4	16.4	7 50 15.67	9_n 179	+ 19 28 50.2	0.573	+ 1.07	− 10.7	98
» 6	8 21 3	− 0 5.00	− 8 44.7	20.8	7 50 15.76	8_n 822	+ 19 28 4.9	0.560	+ 1.06	− 10.7	98
» *) 7	8 13 1	− 0 30.09	+ 1 14.0	24.8	7 50 18.01	8_n 871	+ 19 27 15.0	0.560	+ 1.05	− 10.7	99
» 7	9 58 56	− 0 2.74	− 9 39.2	16.8	7 50 18.01	9.121	+ 19 27 10.4	0.569	+ 1.05	− 10.7	98
» 7	9 58 56	− 0 30.07	+ 1 10.7	16.8	7 50 18.03	9.121	+ 19 27 11.7	0.569	+ 1.05	− 10.7	99
» 8	8 11 8	− 0 25.87	+ 0 19.4	8.4	7 50 22.21	8_n 846	+ 19 26 20.4	0.560	+ 1.03	− 10.7	99
» 8	8 11 8	− 1 10.47	+ 4 2.8	8.4	7 50 22.15	8_n 846	+ 19 26 19.8	0.560	+ 1.03	− 10.7	100
» 9	7 56 8	− 0 19.50	− 0 38.1	16.8	7 50 28.58	8_n 962	+ 19 25 22.9	0.563	+ 1.03	− 10.7	99
» 9	7 56 8	− 1 4.08	+ 3 5.7	16.8	7 50 28.54	8_n 962	+ 19 25 22.7	0.563	+ 1.03	− 10.7	100
» 13	8 37 3	+ 0 26.23	− 5 12.7	24.12	7 51 14.24	8.249	+ 19 20 48.5	0.558	+ 0.96	− 10.5	99
» 13	8 37 3	− 0 18.37	− 1 30.0	24.12	7 51 14.18	8.249	+ 19 20 47.2	0.558	+ 0.96	− 10.5	100

*) Osservazione fatta dal D.r Giorgio Abetti.

Digitized by Google

Stelle di confronto degli Asteroidi del Gruppo II

*	$\alpha_{1904.0}$	$\delta_{1904.0}$	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	4 57 58.38	+ 24 50 25.0	8.0	½ (AG. Berl. B. 1621 + Camb. 2271).
2	5 1 48.—	+ 25 27 —	9.5	BB. + 25°. 781.
3	5 3 47.64	+ 25 38 33.7	9.0	AG. Cambr. 2317.
4	5 3 50.63	+ 25 41 25.4	9.3	AG. Cambr. 2319.
5	5 5 4.72	+ 25 50 26.6	9.1	AG. Cambr. 2334.
6	5 8 35.33	+ 25 48 21.2	7.8	AG. Cambr. 2363.
7	5 38 19.26	+ 27 41 16.1	7.8	AG. Cambr. 2649.
8	5 39 38.90	+ 27 48 57.5	8.9	AG. Cambr. 2671.
9	5 41 43.27	+ 27 36 0.0	8.0	AG. Cambr. 2697.
10	10 45 55.56	+ 16 33 52.7	7.7	AG. Berlin A. 4276.
11	10 39 59.32	+ 16 50 35.9	7.8	AG. Berlin A. 4247.
11a	10 40 41.99	+ 16 35 18.1	9.3	BD. + 16°. 2159 collegata alla * 11.
12	8 33 26.04	+ 25 13 54.8	8.9	AG. Cambr. 4628.
13	8 33 29.17	+ 25 17 59.5	8.6	AG. Cambr. 4629.
14	9 4 14.73	+ 13 44 46.0	8.3	+ 13°. 2048 Bonn. Veröff. 4.
15	9 32 1.87	+ 15 40 59.2	8.5	AG. Berlin A. 3873 m. pr.
16	9 32 52.34	+ 15 42 30.1	8.7	AG. Berlin A. 3885.
17	9 32 22.57	+ 15 53 24.4	8.7	AG. Berlin A. 3875.
18	10 17 45.35	+ 19 36 55.4	7.7	AG. Berlin A. 4130.
19	11 45 53.08	+ 6 52 47.1	8.2	AG. Leipzig II 5937.
20	12 4 25.72	+ 15 57 4.2	8.6	AG. Berlin A. 4607.
21	11 3 43.53	— 11 28 30.6	8.7	Monaco, 6314.
22	11 2 14.19	— 11 25 31.2	8.6	½ (W_1 10h. 1079 + Mon_1 6271).
23	11 2 42.25	— 11 18 43.4	9.2	½ (Mon_1 6290 + Mon_2 3669).
24	11 1 20.44	— 11 13 47.3	8.9	½ (W_1 10h. 1062 + $Sant_3$ 1333).
25	14 9 31.24	— 30 7 45.6	8.8	Cord. Z. 14h. 508.
26	14 10 4.94	— 30 6 5.9	9.1	Cord. Z. 14. 544.
27	14 3 56.50	— 30 24 49.2	8.3	Cord. Z. 14. 150.
28	13 43 5.63	— 29 45 5.4	9.0	Cord. Z. 13. 2506.
29	13 40 2.47	— 29 57 28.7	8.2	Cord. Z. 13. 2316.
30	13 36 14.34	— 29 35 12.5	9.0	Cord. Z. 13. 2084.
31	13 37 35.12	— 29 41 54.8	7.4	½ (Cord. CG. 18623 + Cape Cat. 7518).

Digitized by Google

*	α 1904.0	δ 1904.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
32	12 56 22.99	— 3 43 46.5	9.1	½ (M₁ 8785 + M₂ 4714).
33	12 57 26.37	— 15 41 7.1	9.3	AG. Wash. Z. 47. 114.
34	12 56 31.85	— 15 28 18.7	9.3	AG. Wash. Z. 45. 113.
35	12 55 50.24	— 15 16 25.3	9.2	AG. Wash. Z. 50. 115.
36	12 56 13.19	— 15 16 34.1	8.7	AG. Wash. Z. 49. 115.
37	20 34 28.05	— 24 7 42.6	6.9	½ (Cord. CG. 28314 + Cape Cat. 11011).
38	20 33 20.26	— 24 24 51.4	9.2	Cord. CG. 28283.
39	20 32 23.93	— 24 33 48.2	7.1	½ (Cord. CG. 28265 + Cape Cat. 10995).
40	20 30 7.75	— 24 42 16.1	7.8	Cord. CG. 28203.
41	20 21 54.55	— 25 53 33.8	9.2	Cord. CG. 28037.
42	20 22 16.00	— 25 55 25.7	7.2	½ (Cord. CG. 28044 + Cape Cat. 10926).
43	20 18 50.68	— 26 8 35.4	8.2	½ (Cord. CG. 27960 + Cape Cat. 10904).
44	20 15 41.91	— 26 11 20.4	8.8	Cord. CG. 27877.
45	17 37 58.44	+ 0 41 25.5	9.0	AG. Nicolajew 4390.
46	17 34 52.11	+ 0 52 0.5	9.3	AG. Albany 5869.
47	17 35 3.76	+ 0 48 36.9	8.7	AG. Nicolajew 4379.
48	17 34 3.20	+ 0 37 18.4	9.1	AG. Nicolajew 4374.
49	17 34 29.18	+ 0 40 44.9	8.7	AG. Nicolajew 4375.
50	17 27 2.71	+ 0 6 49.7	6.8	AG. Nicolajew 4353.
51	17 28 22.31	+ 0 10 16.3	8.5	AG. Nicolajew 4357.
52	17 25 18.76	+ 0 8 44.1	8.5	AG. Nicolajew 4346.
53	17 24 37.43	— 0 5 30.9	8.0	AG. Nicolajew 4340.
54	20 34 8.03	+ 0 51 40.0	7.9	AG. Nicolajew 5231.
55	20 35 9.68	+ 0 57 59.1	8.8	AG. Nicolajew 5237.
56	20 33 22.93	+ 0 40 49.8	8.3	AG. Nicolajew 5228.
57	20 33 17.04	+ 0 36 6.3	9.0	AG. Nicolajew 5226.
58	19 43 15.61	— 24 23 46.3	9.6	¼ (Cord. CG. 27121 + Cord. Z. 1755).
59	19 41 32.90	— 24 38 41.1	9.6	½ (Cord. CG. 27092 + Cord. Z. 1688).
60	20 42 28.65	— 16 36 48.8	9.0	AG. Washington Zone 70. 137.
61	20 42 44.05	— 16 41 59.3	7.3	AG. Washington Zone 70. 137.
62	20 39 50.39	— 16 23 3.5	9.1	AG. Washington Zone 63. 131.
63	20 35 8.91	— 16 27 58.2	6.0	AG. Washington Zone 66. 137. 218.
64	22 19 23.90	— 10 17 11.3	8.2	⅓ (W₁ 22h.345 + Sa₂ 471 + Sa₃ 2515).
65	22 19 38.63	— 10 5 17.9	9.1	½ (W₁ 22h.354 + Sa₃ 2517).
66	22 16 48.34	— 10 5 35.1	8.9	⅓ (Schj. 9137 + Par.₂₃ 31943).
67	22 12 44.38	— 10 13 14.2	8.3	Paris₂₃ 31838.

Digitized by Google

*	α 1904.0	δ 1904.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
68	22 14 11.72	— 11 16 18.9	8.8	$^1/_2$ (Sant$_3$ 2508 + Mon$_1$ 30675).
69	22 11 36.49	— 10 59 47.5	8.7	Paris$_{2\,3}$ 31795.
70	22 7 32.25	— 10 54 0.7	8.3	$^1/_3$ (W$_1$ 80 + Mon$_1$ 30424 + Mon$_2$).
71	22 5 24.58	— 11 17 38.6	6.5	Bradl-Auw. 5960 m. pr.
72	22 1 45.48	— 10 52 36.4	9.1	$^1/_2$ (Sant$_3$ 2480 + Mon$_1$ 30225).
73	22 2 11.27	— 10 54 54.8	6.8	Cord. CG. 30294.
74	21 53 52.88	— 10 38 14.1	8.5	$^1/_2$ (Mon$_1$ 29954 + Par$_2$ 31287).
75	21 48 34.57	— 10 13 43.1	8.5	$^1/_4$ (W$_1$ 1078 + Sant$_3$ + M$_1$ + Rüm).
76	22 9 20.53	— 0 3 32.6	9.0	AG. Nicolajew 5600.
77	22 0 51.16	— 0 47 11.0	2.8	α Aquarii (B. A. J.).
78	0 54 25.70	— 1 11 30.1	7.7	AG. Nicolajew 185.
79	0 48 5.97	— 1 39 54.8	5.2	$^1/_2$ (2 Br. A. 93 + AG. Nj 163).
80	0 43 5.64	— 0 45 56.7	8.3	AG. Nicolajew 141.
81	0 40 43.78	— 0 54 33.1	9.0	AG. Nicolajew 131.
82	23 38 34.32	+ 11 4 10.8	8.9	AG. Leipzig I 9412.
83	2 21 12.61	+ 5 51 41.0	7.5	AG. Leipzig II 908.
84	2 22 0.50	+ 5 47 45.9	8.5	AG. Leipzig II 911.
85	2 18 6.13	+ 5 41 12.5	9.3	AG. Leipzig II 888.
86	1 1 8.34	— 9 10 23.8	7.5	AG. Wien Ottak. 224.
87	2 31 32.54	— 1 3 26.3	7.7	AG. Nicolajew 534.
88	2 31 46.18	— 1 12 26.6	9.0	AG. Nicolajew 535.
89	2 31 2.06	— 1 22 49.7	9.2	$^1/_3$ (BB. VI + M$_1$ 970 + M$_2$ 583).
90	2 30 3.13	— 1 36 36.7	8.8	AG. Nicolajew 529.
91	12 11 58.87	+ 13 4 0.8	8.8	AG. Leipzig I 4530.
92	12 6 24.27	+ 14 4 55.4	8.7	Schj 4397.
93	12 7 33.18	+ 14 7 13.4	9.1	+ 14°. 2482 Bonn Veröff. 4.
94	8 2 38.86	+ 19 29 36.5	8.1	AG. Berlin Auwers 3202 m. pr.
95	8 4 32.15	+ 19 19 36.1	9.0	AG. Berlin Auwers 3215.
96	8 0 42.55	+ 19 34 20.9	9.5	+ 19°. 1926 riferita a * 94.
97	7 57 53.14	+ 19 26 46.2	9.5	+ 19°. 1908 BB. VI, pag. 106.
98	7 50 19.70	+ 19 37 0.3	8.9	AG. Berlin A. 3100.
99	7 50 47.05	+ 19 26 11.7	9.0	AG. Berlin A. 3105.
100	7 51 31.59	+ 19 22 27.7	9.0	AG. Berlin A. 3111.

Digitized by Google

Nella colonna « Gr. » si trovano le grandezze tolte dalla BD. meno che per *Ilmatar, (511)* ..... ed *Isara* che furono tolte dalla *Cape Phot. Durchmusterung.*

$*_4$ $*_5$ Le due posizioni AG. Cambridge hanno bisogno di essere rivedute in ascensione retta, o rifatte, giacchè la differenza osservata all'equatoriale di Amici è $1^m\ 15^s.87$ anzichè $1^m\ 14^s.09$ come dà questo catalogo; il divario $1^s.78$ si rende naturalmente manifesto nelle ascensioni rette del pianéta per la sera del 20. Per la stella 5 si può adottare la posizione indicata con *b* da Küstner nella nuova edizione BD. ed equivalente alle due osservazioni che si trovano in Bonn Kü. Veröff. n.° 5 pag. 43, per la stella $+25°.790$, le quali danno pel 1904.0 i secondi $5^s.44$ $26''.3$. Ciò però non basta per ridurre sensibilmente il divario suddetto non potendosi fare altrettanto per la stella 4 $= +25°.787$ $9^m.3$ la quale non si trova in altri cataloghi all'infuori di AG.

$*_6$ Del pari come per la precedente, si hanno per questa stella, $+25°.804$, da Bonn Kü. Veröff. n.° 5 i secondi $35^s.19$ $21''.7$.

$*_{11^a}$ Dedotta dalla 11 mediante 60 confronti in α e 40 in δ fatti in quattro sere.

$*_{27}$	Da Arg.-Weiss 11003	si hanno i secondi		$56^s.28$	$48''.2$
$*_{29}$	» » 10744	»	»	2.15	29.5
$*_{31}$	» » 10716	»	»	35.36	55.4
	» Cord. Z. $13^h.2165$	»	»	35.34	53.4
$*_{63}$	Da Parigi$_2$ 28669 (Epoca 1859.7)	si hanno i secondi		9.14	58.7
	» Cord. Cat. Gen. (Epoca 1877.7)	»	»	9.05	59.5

$*_{64}$ Nel Santini$_2$ la declinazione è errata nel numero dei gradi che deve essere 10° in luogo di 9°.

$*_{67}$	Da Weisse$_1$ $22^h.197$	si hanno i secondi		$44^s.31$	$12''.8$
	» Sant$_3$ 2505	»	»	44.23	13.0
	» Monaco$_1$ 30620	»	»	44.46	13.4
$*_{68}$	Da Weisse$_1$ $22^h.226$	»	»	12.03	19.2
$*_{69}$	Da Monaco$_1$ 30578	»	»	36.95	50.7
$*_{71}$	Da Weisse$_1$ $22^h.34$	»	»	24.59	38.3
	» Parigi$_1$ 31593	»	»	24.52	35.5
	» Radcliffe$_3$ 5960	»	»	24.57	34.5
$*_{72}$	Da Lal-Baily 43085	»	»	46.20	32.8
	» Weisse $21^h.1361$	»	»	44.81	31.7
$*_{73}$	Da Weisse$_1$ $21^h.1373$	»	»	11.41	56.5
	» Santini$_3$ 2481	»	»	11.27	54.4
	» Monaco$_1$ 30232	»	»	11.44	51.8
	» Yarnall$_3$ 9954	»	»	11.23	55.1
	» Parigi$_2$ 31510	»	»	11.29	54.4

$*_{92}$ Da AG. Leipzig I 4502 si ottengono i secondi $24^s.40$ $54''.7$. - Dalle Astr. Nach., vol. 134, pag. 363, si hanno le differenze $\Delta\alpha$ $\Delta\delta$ osservale nel 1803 al Capo fra questa stella e la AG. Leipzig I 4492 $= a$, ora se quelle differenze si riducono al 1905 e si applicano alla posizione della *a* per la stessa epoca si ottengono per la $*_{92}$ i secondi 24.33 51.1. Fatta questa verifica si è dovuta preferire la posizione di Schjellerup perchè con essa si ottiene un'asc. retta del pianeta, per la sera del 13 Marzo, meno discordate dall'altra che si appoggia sulla posizione incontestabile della $*_{93}$.

$*_{94}$ La posizione di Battermann negli « Ergebnisse di Berlino Heft 8 stella 464 » dà i secondi $38^s.86$ $37''.0$. Si avvertirà che il moto proprio EB. $= -0^s.0031$ dato da Battermann deve esser mutato in $-0^s.0023$, cioè in quello dato dal Catalogo *AG. Berlin A.* poichè gli EB. non segnati sono stati presi da questo Catalogo come è detto a pag. 123 del sudd. Heft 8.

$*_{96}$ Riferita alla $*_{94}$ con confronti 32 in α e 16 in δ.

$*_{98}$ La posizione migliorata da Auwers a pag. 215 del *Band III Zweite Serie Astronomische Beobachtungen zu Berlin* (appena pubblicato) ha un'ascen. retta più grande $0^s.05$.

Digitized by Google

Digitized by Google

(7) IRIS

Digitized by Google

(7) Iris

1904	T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
	h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Febbraio 9	7 48 53	+ 1 1.12	— 7 3.5	16.8	6 37 6.40	9_n 257	+ 17 41 23.4	0.605	+ 1.51	— 11.8	1
» 9	7 48 53	+ 0 15.85	— 2 47.2	16.8	6 37 6.24	9_n 257	+ 17 41 23.0	0.605	+ 1.51	— 11.8	2
» 9	10 1 45	+ 0 59.80	— 7 4.1	16.8	6 37 5.08	8.880	+ 17 41 22.8	0.590	+ 1.51	— 11.8	1
» 9	10 1 45	+ 0 14.68	— 2 47.6	16.8	6 37 5.07	8.880	+ 17 41 22.6	0.590	+ 1.51	— 11.8	2
» 12	7 13 1	+ 0 36.68	— 7 27.2	16.8	6 36 41.83	9_n 343	+ 17 40 59.7	0.615	+ 1.48	— 11.8	1
» 12	7 13 1	— 0 8.58	— 3 10.2	16.8	6 36 41.78	9_n 343	+ 17 41 0.0	0.615	+ 1.48	— 11.8	2
» 12	10 26 55	+ 0 35.76	— 7 26.4	16.8	6 36 41.01	9.163	+ 17 41 0.5	0.598	+ 1.48	— 11.8	1
» 12	10 26 55	— 0 9.39	— 3 10.2	16.8	6 36 40.97	9.163	+ 17 41 0.0	0.598	+ 1.48	— 11.8	2
» 12	12 15 26	+ 0 35.23	— 7 28.1	16.8	6 36 40.48	9.510	+ 17 40 58.8	0.649	+ 1.48	— 11.8	1
» 12	12 15 26	— 0 9.75	— 3 10.3	16.8	6 36 40.61	9.510	+ 17 40 59.9	0.649	+ 1.48	— 11.8	2
» 16	7 5 26	+ 0 34.19	— 7 40.8	16.8	6 36 39.39	9_n 317	+ 17 40 46.2	0.611	+ 1.43	— 11.7	1
» 16	7 5 26	— 0.11.06	— 3 25.1	16.8	6 36 39.25	9_n 317	+ 17 40 45.2	0.611	+ 1.43	— 11.7	2

Digitized by Google

Febbraio	16	9 h 25 m 24 s	+ 0 m 34 s. 29	.....	8. –	6 h 36 m 39 s. 49	8. 768	.....	....	+ 1 s. 43	— 11″. 7	1
»	16	9 25 24	— 0 10. 68	.....	8. –	6 36 39. 63	8. 768	.....	....	+ 1. 43	— 11. 7	2
»	16	9 32 38	.....	— 7′ 39″. 6	–. 4	.....	....	+ 17° 40′ 47″. 4	0. 590	+ 1. 43	— 11. 7	1
»	16	9 32 38	.....	— 3 24. 9	–. 4	.....	....	+ 17 40 45. 4	0. 590	+ 1. 43	— 11. 7	2
»	20	7 3 0	+ 1 5. 45	— 7 43. 5	24. 8	6 37 10. 60	9_n 265	+ 17 40 43. 5	0. 605	+ 1. 38	— 11. 7	1
»	20	7 3 0	+ 0 20. 16	— 3 26. 2	24. 8	6 37 10. 42	9_n 265	+ 17 40 44. 1	0. 605	+ 1. 38	— 11. 7	2
»	20	10 56 42	+ 1 7. 21	— 7 44. 2	20. 8	6 37 12. 36	9. 402	+ 17 40 42. 8	0. 623	+ 1. 38	— 11. 7	1
»	20	10 56 42	+ 0 21. 97	— 3 26. 1	20. 8	6 37 12. 23	9. 402	+ 17 40 44. 2	0. 623	+ 1. 38	— 11. 7	2
»	21	8 41 46	+ 1 19. 26	— 7 42. 8	16. 8	6 37 24. 40	8. 070	+ 17 40 44. 2	0. 588	+ 1. 37	— 11. 7	1
»	21	8 41 46	+ 0 34. 11	— 3 25. 2	16. 8	6 37 24. 36	8. 070	+ 17 40 45. 1	0. 588	+ 1. 37	— 11. 7	2
»	25	7 54 3	— 0 7. 23	+ 1 25. 5	16. 8	6 38 35. 99	8_n 737	+ 17 40 44. 8	0. 589	+ 1. 32	— 11. 7	3
»	25	9 2 45	+ 1 46. 88	— 3 26. 1	16. 8	6 38 37. 08	8. 901	+ 17 40 44. 2	0. 590	+ 1. 32	— 11. 7	2
»	25	9 2 45	— 0 6. 43	+ 1 25. 4	16. 8	6 38 36. 79	8. 901	+ 17 40 44. 7	0. 590	+ 1. 32	— 11. 7	3
»	26	7 44 26	+ 2 8. 59	— 3 26. 3	16. 8	6 38 58. 78	8_n 817	+ 17 40 44. 0	0. 589	+ 1. 31	— 11. 7	2
»	26	7 44 26	+ 0 15. 45	+ 1 24. 6	16. 8	6 38 58. 66	8_n 817	+ 17 40 43. 9	0. 589	+ 1. 31	— 11. 7	3
»	26	9 32 25	+ 2 10. 16	— 3 26. 9	16. 8	6 39 0. 35	9. 151	+ 17 40 43. 4	0. 598	+ 1. 31	— 11. 7	2
»	26	9 32 25	+ 0 16. 96	+ 1 24. 3	16. 8	6 39 0. 17	9. 151	+ 17 40 43. 6	0. 598	+ 1. 31	— 11. 7	3
»	26	10 49 42	+ 2 11. 37	— 3 28. 1	24. 8	6 39 1. 56	9. 441	+ 17 40 42. 2	0. 630	+ 1. 31	— 11. 7	2
»	26	10 49 42	+ 0 18. 19	+ 1 23. 8	24. 8	6 39 1. 40	9. 441	+ 17 40 43. 1	0. 630	+ 1. 31	— 11. 7	3

Digitized by Google

Febb. 9. Sereno fugace ed intermittente. — Febb. 12. Splendido. — Febb. 16. Sereno fugace; osservazioni contrastate ed interrotte. — Febb. 20. Splendidissimo. — Febb. 25. Sereno impuro e chiaro di Luna in P Q. — Febb. 26. Splendidissimo. Chiaro di Luna. L'ultima osservazione del $26^d\ 10^h\ 49^m\ 42^s$ fu fatta dal D.r Viaro. Quasi due ore dopo di questo tempo io riscontrai il punto nord della Luna sul cerchio di declinazione della stella 2 = *(26) Geminorum* e sul parallelo di *Iris*, e poichè la Luna crescendo in asc. retta diminuiva la sua declinazione, avveniva che dopo circa un'altra ora essa doveva raggiungere *Iris* in asc. retta, effettuare la sua congiunzione, e restare tutta più australe in modo quindi che l'occultazione del pianeta non poteva aver luogo.

Tutte queste osservazioni sono state fatte in seguito al telegramma diramato dalla Centralstelle e riportato nelle A. N. 3925 intorno alla variabilità periodica dello splendore di *Iris* osservata dal prof. Wendell e notificata dal prof. Pickering. Lo scopo che io mi proposi osservando *Iris* non è stato quello di poter recare un contributo all'argomento, mancando in Arcetri i mezzi appropriati per l'osservazione fotometrica, bensì di soddisfare alla curiosità di vedere se ad occhio nel campo del cannocchiale tale variabilità si faceva manifesta come quella di *Fides* nel 1893 (A. N. vol. 133, pag. 362 note) e come dappoi quella di *Kalypso*, *Mnemosyne*, *Sylvia*, *Padua* e *Tercidina* (A. N. vol. 149, pag. 262, 263 e Pubbl. di Arcetri, fasc. 6, 9, 16). Ma questa volta non potei concludere per la realtà del fenomeno perchè le stime fatte in una stessa sera tornarono sempre le stesse e la diversità trovata da una sera all'altra non superò mai quei decimi di incertezza che spettano alle stime stesse. Il valore medio di quattordici stime fatte in sette sere, (con un'escursione fra $8^m.8$ e $9^m.4$ a quattro sere di distanza), mi risulta $9^m.06$ e vale per la data Febbraio 18.158. Per non spendere del tutto vanamente il mio tempo pensai di confrontare, oltre che la grandezza, anche la posizione del pianeta colle stelle vicine e specialmente con quella bella *(26) Geminorum* di $5^m.5$ che è la 19 della lista delle Stern-Bedeckungen del Berl. Astr. Jahrbuch, 1904, p. 342. Fatte le osservazioni, il D.r Riem, assecondando gentilmente la mia preghiera, mi fornì con prontezza l'effemeride rigorosa di *Iris* da lui calcolata sulle tavole di Brünnow che egli prolungò, e così ebbi il modo di formare gli *O-C* e di provare la bontà delle stesse tavole ottenendo in medio questo risultato: Febb. 17.5 t. m. B. $\Delta\alpha = -4^s.15$ $\Delta\delta = +6''.7$. Il D.r Viaro ebbe poi la compiacenza di verificare al Meridiano la posizione delle tre stelle di confronto e ad un tempo di osservare il pianeta ottenendo la serie che qui segue la mia, e la controlla, poichè egli ebbe: Febbraio 17.5 t. m. B. $\Delta\alpha = -4^s.21$ $\Delta\delta = +5''.4$.

Digitized by Google

Stelle di confronto di Iris

*	α 1904.0	δ 1904.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	6 36 3.77	+ 17 48 38.7	8.3	AG. Berlin A. 2324.
2	6 36 48.88	+ 17 44 22.0	5.5	AG. Berlin A. 2329 m. pr.
3	6 38 41.90	+ 17 39 31.0	8.6	AG. Berlin A. 2350.

*1 La posizione determinata in questa circostanza dal D.r Viaro per l'Ep. 1904.15 con due osservazioni al Piccolo Meridiano di Arcetri ha questi secondi: 3s.56 39″.6.

*2 = *(26) Geminorum.* Appartiene col N.° 19 alla lista delle Stern-Bedeckungen del B. A. J. 1904, pag. 342, il quale dà questi secondi per la posizione dedotta da parecchi cataloghi (v. Erläuterungen, pag. 475) 48s.92 22″.0. Il Br.-Aw. 982 dà 48s.88 23″.5. La posizione di Arcetri è 48s.89 22″.9.

*3 La posizione di Arcetri è 41s.91 31″.3.

Effemeride di Iris

per 12h t. m. di Berlino calcolata dal D.r J. Riem

1904	AR.		Decl.		log r	log Δ	Aberr.-Zt.
	h m s		° ′ ″				m s
Febbraio 7	6 37 35.06		+ 17 41 36.0		0.3264	0.1008	10 28
» 8	6 37 20.66	− 14.40	17 41 25.4	−10.6			10 33
» 9	6 37 8.46	− 12.20	17 41 16.0	− 9.4	0.3274	0.1076	10 38
» 10	6 36 58.46	− 10.00	17 41 7.8	− 8.2			10 43
» 11	6 36 50.64	− 7.82	17 41 0.8	− 7.0	0.3284	0.1144	10 48
» 12	6 36 45.01	− 5.63	17 40 55.0	− 5.8			10 53
» 13	6 36 41.57	− 3.44	17 40 50.2	− 4.8	0.3295	0.1214	10 58
» 14	6 36 40.27	− 1.30	17 40 46.7	− 3.5			11 3
» 15	6 36 41.12	+ 0.85	17 40 44.2	− 2.5	0.3305	0.1284	11 9
» 16	6 36 44.09	+ 2.97	17 40 42.5	− 1.7			11 14
» 17	6 36 49.17	+ 5.08	17 40 41.4	− 1.1	0.3316	0.1355	11 20
» 18	6 36 56.35	+ 7.18	17 40 40.9	− 0.5			11 25
» 19	6 37 5.60	+ 9.25	17 40 40.9	0.0	0.3326	0.1427	11 31
» 20	6 37 16.92	+ 11.32	17 40 41.2	+ 0.3			11 37
» 21	6 37 30.28	+ 13.36	17 40 41.7	+ 0.5	0.3337	0.1499	11 43
» 22	6 37 45.65	+ 15.37	17 40 42.3	+ 0.6			11 49
» 23	6 38 3.00	+ 17.35	17 40 42.9	+ 0.6	0.3347	0.1571	11 54
» 24	6 38 22.31	+ 19.31	17 40 43.4	+ 0.5			11 59
» 25	6 38 43.54	+ 21.23	17 40 43.7	+ 0.3	0.3357	0.1644	12 4
» 26	6 39 6.66	+ 23.12	17 40 43.7	0.0			12 10
» 27	6 39 31.65	+ 24.99	17 40 43.3	− 0.4	0.3367	0.1717	12 15
» 28	6 39 58.46	+ 26.81	17 40 42.3	− 1.0			12 20
» 29	6 40 27.07	+ 28.61	17 40 40.6	− 1.7	0.3378	0.1790	12 25

Digitized by Google

Confronto delle osservazioni coll'effem. del D.r J. Riem, nel senso (*O–C*)

1904		Δα	Δδ
		s	″
Febbraio	9. 33	— 4. 18	+ 8. 9
»	9. 33 *	— 4. 34	+ 8. 5
»	9. 42	— 4. 26	+ 9. 1
»	9. 42 *	— 4. 27	+ 8. 9
»	12. 30	— 4. 31	+ 6. 7
»	12. 30 *	— 4. 36	+ 7. 0
»	12. 43	— 4. 20	+ 8. 1
»	12. 43 *	— 4. 24	+ 7. 6
»	12. 51	— 4. 24	+ 7. 2
»	12. 51 *	— 4. 11	+ 8. 3
»	16. 30	— 4. 06	+ 6. 4
»	16. 30 *	— 4. 20	+ 5. 4
»	16. 39	— 4. 13	. . .
»	16. 39	— 3. 99	. . .
»	16. 40	. . .	+ 7. 6
»	16. 40	. . .	+ 5. 6

1904		Δα	Δδ
		s	″
Febbraio	20. 29	— 3. 92	+ 5. 3
»	20. 29 *	— 4. 10	+ 5. 9
»	20. 46	— 3. 81	+ 4. 6
»	20. 46 *	— 3. 94	+ 6. 0
»	21. 36	— 3. 88	+ 5. 3
»	21. 36 *	— 3. 92	+ 6. 2
»	25. 33	— 3. 78	+ 3. 8
»	25. 38 *	— 3. 64	+ 3. 2
»	25. 38	— 3. 93	+ 3. 7
»	26. 32 *	— 3. 61	+ 2. 9
»	26. 32	— 3. 73	+ 2. 8
»	26. 40 *	— 3. 89	+ 2. 4
»	26. 40	— 4. 07	+ 2. 6
»	26. 45	— 4. 06	+ 1. 3
»	26. 45	— 4. 22	+ 2. 2

Modificando questi *O-C* colle differenze fra le posizioni adottate per le stelle di confronto e le posizioni ricavate in Arcetri, cioè con Arc.-AG.

$$*_1 = -0^s.21 \quad +0''.9$$
$$*_2 = +0.01 \quad +0.8$$
$$*_3 = +0.01 \quad +0.3$$

e poscia facendo i medi coll'esclusione dei quattro ultimi valori del 16 Febb. perchè dipendono da osservazioni contrastate ed interrotte dal nuvolo, si ottiene: Febb. $18^d.638$ $\Delta\alpha = -4^s.11$ $\Delta\delta = +6''.3$.

Ora se con i soli dodici *O-C*, segnati con asterisco, che dipendono dalla stella 2 = (*26*) *Geminorum* si calcola il loro andamento diurno si trova: $\mu_\alpha = +0^s.036$ $\mu_\delta = -0''.323$, e se con questo si riportano i medi trovati, alla mezzanotte di Berlino del 17 Febbraio, che è una data che sta quasi giustamente in mezzo a tutte le date delle osservazioni all'equatoriale, ed al meridiano, si conclude: Febb. 17.5 $\Delta\alpha = -4^s.15$ $\Delta\delta = +6''.7$.

Osservazioni di Iris al Piccolo Meridiano fatte da B. Viaro

1904	T. medio Arcetri	Fili	α *app.*	Cerch.	δ *app.*	Parall.	*O-C*	
	h m s		h m s		° ′ ″		s	″
Febb. 9	9 23 1	10	6 37 5. 17	W	+ 17 41 19. 9	+ 3. 0	— 4. 53	+ 5. 9
» 12	9 10 50	10	6 36 41. 24	E	+ 17 41 1. 4	+ 2. 9	— 4. 32	+ 8. 7
» 20	8 39 52	10	6 37 10. 99	E	+ 17 40 44. 0	+ 2. 7	— 4. 21	+ 5. 6
» 21	8 36 9	10	6 37 24. 22	W	+ 17 40 42. 5	+ 2. 7	— 4. 02	+ 3. 6
					1904 Febb. $15^d.873$	Medî =	— 4. 27	+ 5. 9

Il pianeta fu visto sempre di 9ª grandezza. Gli *O-C* medî, trasportati al Febb. 17.5 t. m. Berl. cogli andamenti diurni $+0^s.036$ $-0''.32$ dati dalla serie delle osservazioni all'Equatoriale di Amici, diventano $\Delta\alpha = -4^s.21$ $\Delta\delta = +5''.4$.

Digitized by Google

(532) HERCULINA

Digitized by Google

(532) Herculina

1904		T. medio di Arcetri	Δ α	Δ δ	Cfr.	α app.	log p. Δ	δ app.	log p. Δ	Red. ad l. app.		*
		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Aprile	28	11 6 19	+ 0 38.79	+ 5 18.1	24.8	13 46 28.27	8_n 439	+ 18 21 46.7	0.577	+ 1.93	— 5.4	1
»	29	11 11 12	+ 0 50.69	— 1 18.4	24.8	13 45 42.06	7_n 992	+ 18 19 59.1	0.575	+ 1.93	— 5.3	2
»	29	11 11 12	— 0 7.65	+ 3 31.3	24.8	13 45 41.83	7_n 992	+ 18 20 0.0	0.575	+ 1.93	— 5.3	1
»	30	11 34 4	+ 0 4.53	— 3 25.9	24.8	13 44 55.90	8.654	+ 18 17 51.7	0.577	+ 1.93	— 5.2	2
»	30	11 34 4	— 0 53.75	+ 1 24.6	24.8	13 44 55.73	8.654	+ 18 17 53.4	0.577	+ 1.93	— 5.2	1
Maggio	1	10 26 10	— 0 32.86	+ 5 22.6	28.12	13 44 13.38	8_n 893	+ 18 15 31.6	0.581	+ 1.93	— 5.0	3
»	1	10 26 10	— 0 37.95	— 5 47.1	28.12	13 44 13.42	8_n 893	+ 18 15 30.7	0.581	+ 1.93	— 5.0	2
»	2	10 18 34	— 1 16.37	+ 2 38.0	16.8	13 43 29.87	8_n 921	+ 18 12 47.1	0.583	+ 1.93	— 4.9	3
»	2	10 18 34	— 1 21.44	— 8 31.4	16.8	13 43 29.93	8_n 921	+ 18 12 46.5	0.583	+ 1.93	— 4.9	2
»	3	8 12 42	+ 0 6.89	+ 13 56.7	16.4	13 42 50.84	9_n 471	+ 18 9 58.0	0.632	+ 1.93	— 4.8	4
»	5	8 8 13	— 1 15.86	+ 6 46.7	12.8	13 41 28.09	9_n 460	+ 18 2 48.3	0.630	+ 1.93	— 4.5	4
»	5	9 10 30	+ 0 25.64	— 10 40.4	16.8	13 41 26.43	9_n 269	+ 18 2 41.1	0.602	+ 1.93	— 4.5	5
»	6	9 42 38	— 1 58.50	+ 2 25.3	4.4	13 40 45.45	9_n 071	+ 17 58 27.6	0.590	+ 1.93	— 4.3	4
»	6	9 43 33	— 0 15.26	— 14 51.4	24.8	13 40 45.53	9_n 065	+ 17 58 30.3	0.590	+ 1.93	— 4.3	5
»	9	10 41 42	+ 1 3.42	+ 6 31.4	8.8	13 38 51.35	8.368	+ 17 44 3.4	0.589	+ 1.92	— 4.0	6
»	9	10 41 42	— 0 22.18	— 9 20.1	8.8	13 38 51.35	8.368	+ 17 44 3.6	0.589	+ 1.92	— 4.0	7

Digitized by Google

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Maggio	13	10 26 22	+ 1 27.31	− 3 42.7	16.8	13 36 39.51	8.440	+ 17 20 48.3	0.593	+ 1.91	− 3.6	8
»	14	11 20 31	+ 0 56.50	− 10 29.0	16.8	13 36 8.70	9.145	+ 17 14 2.2	0.604	+ 1.91	− 3.4	8
»	16	10 30 59	+ 0 2.61	− 24 11.7	16.8	13 35 14.80	8.790	+ 17 0 19.8	0.600	+ 1.90	− 3.1	8
»	18	10 53 12	− 2 7.80	+ 20 22.3	8.4	13 34 24.84	9.143	+ 16 45 11.6	0.611	+ 1.90	− 3.0	9
»	19	10 31 15	− 2 29.70	+ 12 35.7	16.8	13 34 2.94	8.946	+ 16 37 25.1	0.606	+ 1.90	− 2.9	9
»	20	10 1 38	+ 1 9.53	+ 10 8.9	16.8	13 33 42.61	8.589	+ 16 29 27.8	0.605	+ 1.89	− 2.8	10
»	21	11 9 12	+ 0 49.36	+ 1 22.3	16.8	13 33 22.43	9.192	+ 16 20 41.3	0.619	+ 1.88	− 2.7	10
»	24	10 57 12	+ 1 16.85	+ 6 49.4	16.8	13 32 34.04	9.243	+ 15 54 12.3	0.628	+ 1.86	− 2.3	11
»	24	10 57 12	+ 0 52.48	− 10 42.7	16.8	13 32 34.21	9.243	+ 15 54 11.4	0.628	+ 1.86	− 2.3	12
»	25	11 0 32	+ 1 3.77	− 2 30.3	16.8	13 32 20.96	9.272	+ 15 44 52.7	0.632	+ 1.86	− 2.2	11
»	25	11 0 32	− 1 20.56	+ 0 24.8	16.8	13 32 20.90	9.272	+ 15 44 52.6	0.632	+ 1.86	− 2.2	13
»	28	10 1 10	+ 1 9.75	− 6 46.9	24.8	13 31 51.78	9.004	+ 15 16 17.3	0.626	+ 1.84	− 2.0	14
»	30	11 26 51	− 0 45.33	− 5 32.7	16.8	13 31 39.06	9.422	+ 14 55 21.8	0,660	+ 1.83	− 1.8	15
»	30	11 26 51	− 1 48.87	+ 7 55.4	16.8	13 31 38.96	9.422	+ 14 55 20.8	0.660	+ 1.83	− 1.8	16
Giugno	1	10 45 49	− 1 54.57	− 12 47.9	16.8	13 31 33.25	9.323	+ 14 34 37.8	0.650	+ 1.82	− 1.5	16
»	2	10 4 27	− 0 14.36	+ 6 49.1	24.8	13 31 32.31	9.161	+ 14 24 12.1	0.643	+ 1.82	− 1.6	17
»	4	10 45 56	− 1 4.79	+ 11 7.4	16.8	13 31 35.41	9.361	+ 14 1 53.1	0.662	+ 1.81	− 1.4	18
»	4	10 45 56	− 1 37.02	+ 5 41.9	16.8	13 31 35.68	9.361	+ 14 1 53.5	0.662	+ 1.81	− 1.4	19
»	6	11 24 31	− 0 45.90	+ 2 48.9	16.8	13 31 44.88	9.476	+ 13 38 59.0	0.683	+ 1.80	− 1.2	20

Digitized by Google

seguito di (532) Herculina

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Giugno	6	11 24 31	— 0 55.48	— 11 45.1	16.8	13 31 44.71	9.476	+ 13 39 0.8	0.683	+ 1.80	— 1.2	18
»	7	10 22 41	— 0 39.14	— 8 10.3	16.8	13 31 51.65	9.329	+ 13 27 59.8	0.665	+ 1.81	— 1.2	20
»	7	10 22 41	— 0 55.55	+ 1 46.9	16.8	13 31 51.57	9.329	+ 13 28 0.3	0.665	+ 1.81	— 1.2	21
»	12	11 27 41	+ 2 20.93	+ 0 38.2	16.8	13 32 48.82	9.522	+ 12 28 10.6	0.703	+ 1.75	— 1.1	22
»	14	10 39 56	+ 0 16.50	+ 6 56.5	16.8	13 33 20.92	9.443	+ 12 4 1.3	0.692	+ 1.75	— 0.8	23
»	14	10 39 56	— 0 54.59	— 6 9.6	16.8	13 33 20.72	9.443	+ 12 4 2.6	0.692	+ 1.75	— 0.8	24
»	15	10 45 7	+ 0 35.12	— 5 29.7	16.8	13 33 39.54	9.484	+ 11 51 35.2	0.699	+ 1.75	— 0.7	23
»	15	10 45 7	+ 0 17.24	+ 4 52.5	16.8	13 33 39.37	9.484	+ 11 51 35.4	0.699	+ 1.75	— 0.7	25
»	16	10 15 9	+ 0 36.81	— 7 21.1	24.8	13 33 58.93	9.398	+ 11 39 21.9	0.690	+ 1.74	— 0.6	25
»	16	10 15 9	— 0 14.48	— 4 56.5	24.8	13 33 59.06	9.398	+ 11 39 20.5	0.690	+ 1.74	— 0.6	26
»	17	9 26 14	— 0 32.81	+ 13 12.2	24.8	13 34 19.52	9.243	+ 11 27 16.8	0.682	+ 1.74	— 0.6	27
»	18	9 30 34	+ 0 11.62	+ 14 36.8	24.8	13 34 42.10	9.275	+ 11 14 33.2	0.686	+ 1.74	— 0.6	28
»	18	9 30 34	— 0 10.05	+ 0 29.7	24.8	13 34 42.28	9.275	+ 11 14 34.3	0.686	+ 1.74	— 0.6	27
»	19	9 32 22	+ 0 35.56	+ 1 52.6	24.8	13 35 6.03	9.295	+ 11 1 49.1	0.690	+ 1.73	— 0.5	28
»	19	9 32 22	+ 0 13.89	— 12 15.0	24.8	13 35 6.21	9.295	+ 11 1 49.7	0.690	+ 1.73	— 0.5	27
»	29	10 50 12	+ 2 46.86	— 2 26.5	16.12	13 40 16.93	9.549	+ 8 50 5.4	0.737	+ 1.68	— 0.1	29
»	29	10 50 12	+ 0 8.24	— 0 52.0	16.12	13 40 16.64	9.549	+ 8 50 7.1	0.737	+ 1.68	— 0.1	30
Luglio	1	9 30 20	+ 0 8.99	— 8 23.2	8.4	13 41 30.89	9.412	+ 8 24 6.5	0.723	+ 1.67	— 0.1	31
»	1	9 30 20	— 1 35.63	— 4 40.3	8.4	13 41 30.87	9.412	+ 8 24 8.6	0.723	+ 1.67	— 0.1	32

Digitized by Google

		h m s	m s	′ ″		h m s		° ′ ″		s	″	
Luglio	1	10 56 3	+ 0 11.32	− 9 11.7	8.4	13 41 33.22	9.510	+ 8 23 18.0	0.733	+ 1.67	− 0.1	31
»	1	10 56 3	− 1 33.30	− 5 30.0	8.4	13 41 33.20	9.510	+ 8 23 18.9	0.733	+ 1.67	− 0.1	32
»	3	9 58 22	+ 2 8.87	+ 2 31.8	16.8	13 42 52.09	9.486	+ 7 56 55.7	0.732	+ 1.66	0.0	33
»	4	10 1 23	+ 2 50.97	− 11 0.3	16.8	13 43 34.18	9.498	+ 7 43 23.7	0.735	+ 1.65	+ 0.1	33
»	6	9 49 51	+ 0 44.70	− 1 31.8	16.8	13 45 0.71	9.487	+ 7 16 26.1	0.739	+ 1.65	+ 0.2	34
»	7	9 37 5	+ 1 20.32	+ 3 56.7	16.8	13 45 45.50	9.469	+ 7 2 59.1	0.746	+ 1.65	+ 0.3	35
»	7	9 37 5	− 0 57.69	+ 6 16.1	16.8	13 45 45.51	9.469	+ 7 3 0.1	0.746	+ 1.65	+ 0.3	36
»	8	10 12 35	+ 1 50.10	− 0 15.1	16.8	13 46 33.03	9.548	+ 6 49 4.2	0.750	+ 1.65	+ 0.3	37
»	8	10 12 35	− 0 10.38	− 7 40.3	16.8	13 46 32.82	9.548	+ 6 49 3.7	0.750	+ 1.65	+ 0.3	36
»	9	9 57 1	− 0 3.27	+ 7 4.0	16.8	13 47 19.47	9.515	+ 6 35 35.9	0.746	+ 1.65	+ 0.4	38
»	9	9 57 1	− 1 37.85	+ 1 27.6	16.4	13 47 19.53	9.515	+ 6 35 37.7	0.746	+ 1.65	+ 0.4	39
»	10	9 42 22	+ 0 44.57	− 6 24.8	16.8	13 48 7.30	9.496	+ 6 22 7.2	0.745	+ 1.64	+ 0.5	38
»	10	9 42 22	− 1 21.49	+ 1 29.9	16.8	13 48 7.17	9.496	+ 6 22 10.6	0.745	+ 1.64	+ 0.5	40
»	16	9 20 31	+ 0 1.47	− 6 59.7	16.8	13 53 15.32	9.489	+ 5 0 24.5	0.754	+ 1.62	+ 0.7	41
»	17	9 31 2	+ 0 18.72	− 1 13.2	8.4	13 54 10.66	9.513	+ 4 46 38.3	0.757	+ 1.62	+ 0.7	42
»	17	9 31 2	− 1 4.39	+ 2 17.2	8.4	13 54 10.51	9.513	+ 4 46 39.7	0.757	+ 1.62	+ 0.7	43
»	19	10 49 44	− 0 30.53	− 16 16.7	16.4	13 56 6.26	9.606	+ 4 18 38.5	0.772	+ 1.61	+ 0.8	44
»	20	9 39 15	− 0 59.08	+ 4 57.0	16.8	13 57 0.86	9.538	+ 4 5 37.9	0.763	+ 1.61	+ 0.8	45
»	21	9 28 14	− 0 1.14	− 8 36.5	16.8	13 57 58.79	9.527	+ 3 52 4.5	0.763	+ 1.60	+ 0.9	45

Digitized by Google

seguito di (532) Herculina

Luglio	23	9h 59m 6s	+ 1m 23s.00	— 12′ 52″.7	16.8	13h 59m 58s.70	9.573	+ 3° 24′ 32″.9	0.771	+ 1s.58	+ 0″.9	46
»	24	10 43 56	+ 1 31.92	+ 6 18.5	8.4	14 1 1.33	9.612	+ 3 10 24.8	0.776	+ 1.58	+ 0.8	47
»	26	9 52 22	— 2 9.27	— 0 2.7	16.8	14 3 2.84	9.574	+ 2 43 49.4	0.774	+ 1.59	+ 1.2	48
»	27	9 42 49	— 1 6.42	— 13 33.8	16.8	14 4 5.68	9.567	+ 2 30 18.5	0.775	+ 1.58	+ 1.2	48
»	28	9 54 17	— 1 17.44	+ 15 9.2	20.8	14 5 9.93	9.582	+ 2 16 39.0	0.776	+ 1.58	+ 1.2	49
»	29	10 1 56	— 0 12.50	+ 1 32.2	24.8	14 6 14.86	9.591	+ 2 3 2.0	0.777	+ 1.57	+ 1.2	49
»	30	9 8 47	+ 0 50.52	— 11 29.0	16.4	14 7 17.87	9.536	+ 1 50 0.8	0.776	+ 1.56	+ 1.2	49
»	30	9 8 47	+ 0 37.44	+ 1 10.9	16.4	14 7 18.12	9.536	+ 1 49 59.9	0.776	+ 1.56	+ 1.2	50
»	31	9 54 50	+ 1 45.61	— 12 47.8	12.8	14 8 26.29	9.590	+ 1 36 1.2	0.779	+ 1.56	+ 1.2	50
Agosto	1	9 41 1	+ 1 7.93	— 5 16.8	8.8	14 9 32.10	9.580	+ 1 22 48.0	0.780	+ 1.56	+ 1.2	51
»	1	9 41 1	+ 0 42.14	+ 13 5.8	8.12	14 9 31.87	9.580	+ 1 22 46.7	0.780	+ 1.56	+ 1.2	52
»	2	9 12 30	+ 1 48.52	— 0 5.7	8.2	14 10 38.24	9.551	+ 1 9 35.2	0.780	+ 1.55	+ 1.2	52

Queste osservazioni sono state in generale favorite da un bel sereno eccettuata proprio l'ultima, che fu interrotta a mezzo dal nuvolo e non riuscì completa rispetto al numero di confronti prestabilito 16.8.

Le stime di grandezza fatte ogni sera a vista danno in media, per un primo periodo da Aprile a tutto Maggio $9^m.0$, per un secondo che comprende tutto il Giugno $9^m.5$, e per l'ultimo del Luglio ed Agosto $9^m.9$. Il maggiore divario fra i numeri consecutivi esprimenti le grandezze si riscontra fra i due delle due sere bellissime 13 e 14 Maggio in cui quel pianeta fu stimato, la prima sera superiore di una grandezza alla stella di confronto, che è di $9^m.5$, e la seconda eguale.

Digitized by Google

Stelle di confronto di (532) Herculina

*	$\alpha_{1904.0}$	$\delta_{1904.0}$	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
1	13 45 47.55	+ 18 16 34.0	8.7	AG. Berlin A. 5028 m. pr.
2	13 44 49.44	+ 18 21 22.8	8.3	AG. Berlin A. 5019.
3	13 44 44.31	+ 18 10 14.0	8.3	AG. Berlin A. 5017.
4	13 42 42.02	+ 17 56 6.1	4.6	B. A. J. τ Bootis.
5	13 40 58.86	+ 18 13 26.0	9.0	AG. Berlin A. 5004.
6	13 37 46.01	+ 17 37 36.0	9.2	(+ 17°.2660) Bonn Vf. 4.
7	13 39 11.61	+ 17 53 27.7	7.8	(+ 18°.2773) Bonn Vf. 4.
8	13 35 10.29	+ 17 24 34.6	9.5	(+ 17°.2655) Bonn Vf. 4.
9	13 36 30.74	+ 16 24 52.3	8.1	AG. Berlin A. 4984.
10	13 32 31.19	+ 16 19 21.7	9.3	Berl. Ergebn. Heft 8. * 830.
11	13 31 15.33	+ 15 47 25.2	9.1	(+ 16°.2531) Bonn Vf. 4.
12	13 31 39.87	+ 16 4 56.4	9.5	AG. Berlin A. 4967.
13	13 33 39.60	+ 15 44 30.0	9.1	(+ 16°.2603) Bonn Vf. 4.
14	13 30 40.19	+ 15 23 6.2	7.3	AG. Berlin A. 4966.
15	13 32 22.56	+ 15 0 56.3	9.4	AG. Berlin A. 4969 (Kü. am Fuss).
16	13 33 26.00	+ 14 47 27.2	6.9	AG. Berlin A. 4972 m. pr.
17	13 31 44.85	+ 14 17 24.6	8.8	AG. Leipzig I 4887.
18	13 32 38.39	+ 13 50 47.1	9.1	AG. Leipzig I 4891.
19	13 33 10.89	+ 13 56 13.0	8.5	AG. Leipzig I 4894.
20	13 32 28.98	+ 13 36 11.3	9.2	AG. Leipzig I 4890.
21	13 32 45.31	+ 13 26 14.6	9.0	AG. Leipzig I 4892.
22	13 30 26.14	+ 12 27 33.5	8.2	AG. Leipzig I 4882.
23	13 33 2.67	+ 11 57 5.6	8.6	AG. Leipzig I 4893.
24	13 34 13.56	+ 12 10 13.0	9.1	(+ 12°.2611) Bonn Vf. 4.
25	13 33 20.38	+ 11 46 43.6	8.5	AG. Leipzig I 4895.
26	13 34 11.80	+ 11 44 17.6	8.5	AG. Leipzig I 4900.
27	13 34 50.59	+ 11 14 5.2	5.7	Par_3 16687.
28	13 34 28.74	+ 10 59 57.0	7.3	Par_3 16684.
29	13 37 28.39	+ 8 52 32.0	6.5	AG. Leipzig II 6482 m. pr.
30	13 40 6.72	+ 8 50 59.2	8.9	AG. Leipzig II 6492.
31	13 41 20.23	+ 8 32 29.8	9.4	AG. Leipzig II 6500.
32	13 43 4.83	+ 8 28 49.0	8.7	AG. Leipzig II 6506.
33	13 40 41.56	+ 7 54 23.9	8.7	AG. Leipzig II 6496.
34	13 44 14.36	+ 7 17 57.7	9.5	(+ 7°.2699) Bonn Vf. 4.
35	13 44 23.53	+ 6 59 2.1	9.0	AG. Leipzig II 6511.
36	13 46 41.55	+ 6 56 43.7	9.1	AG. Leipzig II 6522.
37	13 44 41.28	+ 6 49 19.0	6.8	AG. Leipzig II 6515.
38	13 47 21.09	+ 6 28 31.5	8.4	AG. Leipzig II 6524.

Digitized by Google

*	α 1904.0	δ 1904.0	Gr.	Autorità
	h m s	° ′ ″		
39	13 48 55.73	+ 6 34 9.7	9.0	AG. Leipzig II 6531.
40	13 49 27.02	+ 6 20 40.2	9.5	AG. Leipzig II 6533.
41	13 53 12.23	+ 5 7 23.5	9.2	(+ 5°.2821) Bonn Vf. 4.
42	13 53 50.32	+ 4 47 50.8	9.2	AG. Leipzig II 6559.
43	13 55 13.28	+ 4 44 21.8	8.7	AG. Albany 4834.
44	13 56 35.18	+ 4 34 54.4	8.2	AG. Albany 4841.
45	13 57 58.33	+ 4 0 40.1	7.8	AG. Albany 4855.
46	13 58 34.12	+ 3 37 24.7	9.4	BB. VI 2825.
47	13 59 27.83	+ 3 4 5.5	7.9	AG. Albany 4863.
48	14 5 10.52	+ 2 43 51.1	9.5	AG. Albany 4887.
49	14 6 25.79	+ 2 1 28.6	8.3	AG. Albany 4894.
50	14 6 39.12	+ 1 48 47.8	6.6	AG. Albany 4895.
51	14 8 22.61	+ 1 28 5.6	9.0	AG. Albany 4901.
52	14 8 48.17	+ 1 9 39.7	9.1	AG. Albany 4902.

$*_7$ Da AG. Berlin A. 4995 si hanno i secondi 11ˢ.86 29″.0.

$*_{27}$ Da AG. Leipzig I 4904 si hanno i secondi 50ˢ.80 0″.7. L'ascensione retta di questa stella va probabilmente diminuendo col tempo come indicherebbe la posizione di Par_3 più recente di quella di Lipsia, non che la differenza osservata all'equatoriale fra questa stella e la $*_{28}$: infatti si ebbe $\Delta\alpha = 21^s.66$ mentre Parigi e Lipsia, per le stesse due stelle 27 e 28 danno rispettivamente 21ˢ.85 e 22ˢ.12.

$*_{28}$ Da AG. Leipzig I 4903 si hanno i secondi 28ˢ.68 54″.7. In questo catalogo la precessione in ascensione retta deve esser corretta in modo da leggerla 2ˢ.9682 anzichè 2ˢ.9322.

$*_{29}$ Il moto proprio è stato desunto dal tomo III del catalogo di Parigi a pag. [48] stella 16737. Dalla « position moyenne » che quivi si ritrova si ottengono pel 1904.0 i secondi 28ˢ.44 34″.0.

Digitized by Google

Effemeride di (352) Herculina

per 12^h t. m. Berlino calcolata dal signor P. Götz.

1904		AR.	Decl.	*log* Δ	Aberr.-Zt.
		h m s	° ′ ″		m s
Aprile	21	13 52 6.28	+ 18 24 8.0	0.1652	11 32
»	23	50 26.83	+ 18 25 12.7	0.1670	11 35
»	25	48 48.99	+ 18 24 52.4	0.1691	11 38
»	27	47 13.28	+ 18 23 6.8	0.1713	11 42
»	29	45 40.19	+ 18 19 57.1	0.1737	11 46
Maggio	1	44 10.17	+ 18 15 24.1	0.1763	11 50
»	3	42 43.65	+ 18 9 28.9	0.1790	11 55
»	5	41 21.06	+ 18 2 13.5	0.1819	12 1
»	7	40 2.79	+ 17 53 39.4	0.1849	12 6
»	9	38 49.19	+ 17 43 48.8	0.1881	12 12
»	11	37 40.59	+ 17 32 44.0	0.1914	12 19
»	13	36 37.28	+ 17 20 27.7	0.1949	12 26
»	15	35 39.52	+ 17 7 2.4	0.1984	12 33
»	17	34 47.54	+ 16 52 31.3	0.2021	12 40
»	19	34 1.53	+ 16 36 57.5	0.2059	12 48
»	21	33 21.61	+ 16 10 24.2	0.2098	12 56
»	23	32 47.87	+ 16 2 54.7	0.2138	13 4
»	25	32 20.36	+ 15 44 32.6	0.2179	13 13
»	27	31 59.08	+ 15 25 21.0	0.2120	13 22
»	29	31 44.02	+ 15 5 23.0	0.2262	13 31
»	31	31 35.15	+ 14 44 41.8	0.2305	13 40
Giugno	2	31 32.44	+ 14 23 19.6	0.2348	13 49
»	4	31 35.82	+ 14 1 19.8	0.2392	13 59
»	6	31 45.27	+ 13 38 44.8	0.2437	14 9
»	8	32 0.70	+ 13 15 36.9	0.2482	14 19
»	10	32 22.04	+ 12 51 59.0	0.2527	14 30
»	12	32 49.21	+ 12 27 53.0	0.2573	14 41
»	14	33 22.12	+ 12 3 21.6	0.2620	14 51
»	16	34 0.68	+ 11 38 26.8	0.2666	15 2
»	18	34 44.75	+ 11 13 11.0	0.2713	15 13
»	20	35 34.19	+ 10 47 36.3	0.2760	15 25
»	22	36 28.87	+ 10 21 44.5	0.2807	15 36
»	24	37 28.61	+ 9 55 38.0	0.2854	15 48
»	26	38 33.27	+ 9 29 18.2	0.2902	15 59
»	28	39 42.70	+ 9 2 46.6	0.2949	16 11
»	30	40 56.78	+ 8 36 4.9	0.2997	16 23

Digitized by Google

1904		AR.	Decl.	log Δ	Aberr.-Zt.
		h m s	° ′ ″		m s
Luglio	2	13 42 15.39	+ 8 9 14.1	0 3045	16 35
»	4	43 38.38	+ 7 42 15.8	0.3093	16 47
»	6	45 5.66	+ 7 15 11.2	0.3140	16 59
»	8	46 37.11	+ 6 48 1.3	0.3188	17 12
»	10	48 16.62	+ 6 20 47.3	0.3236	17 24
»	12	49 52.11	+ 5 53 30.1	0.3284	17 36
»	14	51 35.45	+ 5 26 11.0	0.3331	17 49
»	16	53 22.54	+ 4 58 50.8	0.3379	18 1
»	18	55 13.25	+ 4 31 30.8	0.3426	18 14
»	20	57 7.45	+ 4 4 11.9	0.3473	18 27
»	22	13 59 5.04	+ 3 36 55.0	0.3520	18 39
»	24	14 1 5.90	+ 3 9 40.8	0.3567	18 52
»	26	3 9.92	+ 2 42 30.1	0.3614	19 5
»	28	5 17.01	+ 2 15 23.8	0.3660	19 18
»	30	7 27.09	+ 1 48 22.2	0.3707	19 30
Agosto	1	9 40.08	+ 1 21 26.3	0.3753	19 43
»	3	11 55.91	+ 0 54 36.3	0.3799	19 56
»	5	14 14.51	+ 0 27 52.9	0.3844	20 8
»	7	16 35.82	+ 0 1 16.8	0.3890	20 21
»	9	18 59.79	— 0 25 11.7	0.3935	20 34
»	11	21 26.35	— 0 51 31.8	0.3980	20 47
»	13	23 55.43	— 1 17 43.1	0.4025	20 59
»	15	26 26.96	— 1 43 45.0	0.4069	21 12
»	17	14 29 0.86	— 2 9 36.8	0.4113	21 25

Digitized by Google

Confronto delle osservazioni di Herculina coll'effemeride Götz

N.°	1904		O-C		N.°	1904		O-C	
			$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$				$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$
1	Aprile	28	+ 0.03s	+ 3.1″	35	Giugno	6	— 0.12s	— 1.8″
2	»	29	+ 0.09	+ 0.8	36	»	6		
3	»	29			37	»	7	+ 0.04	— 1.7
4	»	30	+ 0.20	+ 1.3	38	»	7		
5	»	30			39	»	12	+ 0.19	+ 0.7
6	Maggio	1	+ 0.19	— 1.0	40	»	14	— 0.08	— 1.4
7	»	1			41	»	14		
8	»	2	+ 0.25	— 0.2	42	»	15	— 0.01	— 1.2
9	»	2			43	»	15		
10	»	3	+ 0.19	+ 0.5	44	»	16	+ 0.04	— 1.1
11	»	5	+ 0.24	— 1.1	45	»	16		
12	»	5	+ 0.39	+ 1.8	46	»	17	+ 0.05	+ 3.4
13	»	6	+ 0.17	— 1.0	47	»	18	+ 0.10	+ 2.4
14	»	6	+ 0.27	+ 1.9	48	»	18		
15	»	9	+ 0.14	— 0.6	49	»	19	+ 0.09	+ 3.5
16	»	9			50	»	19		
17	»	13	+ 0.19	— 3.0	51	»	29	— 0.21	— 1.1
18	»	14	+ 0.22	— 0.8	52	»	29		
19	»	16	+ 0.35	— 0.7	53	Luglio	1	— 0.23	+ 1.5
20	»	18	+ 0.01	— 0.8	54	»	1		
21	»	19	+ 0.07	— 1.0	55	»	1	— 0.21	+ 0.4
22	»	20	+ 0.12	— 0.1	56	»	1		
23	»	21	+ 0.20	0.0	57	»	3	— 0.37	— 0.3
24	»	24	+ 0.24	— 1.3	58	»	4	— 0.39	— 0.7
25	»	24			59	»	6	— 0.50	— 0.7
26	»	25	+ 0.13	— 2.5	60	»	7	— 0.42	— 0.2
27	»	25			61	»	7		
28	»	28	+ 0.40	+ 0.9	62	»	8	— 0.27	— 0.4
29	»	30	+ 0.23	— 0.2	63	»	8		
30	»	30			64	»	9	— 0.33	0.0
31	Giugno	1	+ 0.25	— 0.5	65	»	9		
32	»	2	— 0.04	+ 0.5	66	»	10	— 0.23	+ 1.0
33	»	4	+ 0.04	+ 0.8	67	»	10		
34	»	4			68	»	16	— 0.70	+ 0.1

Digitized by Google

N.°	1904		O-C		N.°	1904		O-C	
			$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$				$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$
69	Luglio	17	$-0^{s}.63$	$+0''.6$	78	Luglio	28	$-0^{s}.83$	$+0''.8$
70	»	17			79	»	29	-0.83	-0.3
71	»	19	-0.31	$+4.5$	80	»	30	-0.63	-1.4
72	»	20	-0.37	$+2.5$	81	»	30		
73	»	21	-0.29	$+1.3$	82	»	31	-0.49	-6.3
74	»	23	-0.70	$+3.5$	83	Agosto	1	-0.93	-0.5
75	»	24	-0.72	$+2.4$	84	»	1		
76	»	26	-0.90	$+4.0$	85	»	2	-0.83	-2.8
77	»	27	-0.73	$+1.2$					

Digitized by Google

APPENDICE

Applicazione delle formule di parallasse al calcolo dell'eclisse solare del 30 Agosto 1905

NOTA DEL

DOTTOR B. VIARO

Digitized by Google

Digitized by Google

Il calcolo preparatorio per l'osservazione di un'eclisse solare, relativo ad un particolare luogo terrestre, può farsi applicando le formule di parallasse. Così si ricavano alcune posizioni apparenti dei centri del Sole e della Luna le quali permettono di fare una costruzione grafica che oltre a dare i tempi, la grandezza e gli angoli di posizione, dà anche una buona idea del fenomeno. Ciò è stato fatto [1], nel modo che qui pubblico, per la prossima eclisse di Sole del 30 Agosto, che sarà cospicua anche per noi.

Le formule di parallasse [2] sono:

$$tang\ (\alpha - \alpha') = \frac{\frac{\rho\ cos\ \varphi'}{\Delta\ cos\ \delta}\ sen\ (\theta - \alpha)}{1 - \frac{\rho\ cos\ \varphi'}{\Delta\ cos\ \delta}\ cos\ (\theta - \alpha)}$$

$$cotg\ \gamma = \frac{cotg\ \varphi'\ cos \left\{ \theta - \frac{1}{2}(\alpha' + \alpha) \right\}}{cos\ \frac{1}{2}(\alpha' - \alpha)}$$

$$tang\ (\delta - \delta') = \frac{\frac{\rho\ sen\ \varphi'}{\Delta\ sen\ \gamma}\ sen\ (\gamma - \delta)}{1 - \frac{\rho\ sen\ \varphi'}{\Delta\ sen\ \gamma}\ cos\ (\gamma - \delta)}$$

$$sen\ R' = \frac{sen\ (\gamma - \delta')\ sen\ R}{sen\ (\gamma - \delta)}$$

---

[1] È stato fatto per il foglietto annuale degli *Elementi astronomici pel Calendario del 1905*, nel quale sfuggì un errore, fortunatamente di nessuna importanza trattandosi dell'angolo di posizione alla fine dell'eclisse, e di cui mi sono accorto verificando i miei risultati con la nota del Prof. Rajna comparsa nelle Memorie degli Spettroscopisti italiani, vol. XXXIV, anno 1905 « *Circostanze dell'eclisse solare del 30 Agosto 1905 calcolate per tutta Italia e regioni circonvicine* ».

[2] Cfr. BRÜNNOW, *Lehrbuch der sphärischen Astronomie, zweite vermehrte Ausgabe*, Berlin, 1862; nonchè LORENZONI, *Sulle formule fondamentali della trigonometria sferica e su quelle che servono pel calcolo della parallasse nelle coordinate di un astro.* Nota nel vol. III, serie V, degli Atti del R. Istituto veneto. Le formule I, II, III e IV di questa nota, coincidono con quelle del Brünnow, quando si faccia $v = \alpha - \theta$, $v' = \alpha' - \theta$, $u = \delta$, $u' = \delta'$, $p = 90° - \varphi'$, $c = \gamma$.

Digitized by Google

dove:

α δ rappresentano le coordinate equatoriali geocentriche del Sole o della Luna,

α' δ' le coordinate equatoriali apparenti relative al luogo d'osservazione,

R ed R' i semidiametri geocentrico ed apparente,

ρ e φ' il raggio terrestre e la latitudine geocentrica di Arcetri, cioè: $\rho = ant\ log.\ 9.99932$ $\varphi' = 43° 33' 44''$,

θ e Δ il tempo siderale di Arcetri e la distanza geocentrica dell'astro.

Indicando con p l'angolo sotto il quale dal centro dell'astro vedesi il raggio equatoriale terrestre uguale ad *uno,* ossia l'angolo di *parallasse orizzontale equatoriale,* abbiamo che

$$\frac{1}{\Delta} = sen\ p \qquad (1)$$

da cui

$$\Delta = \frac{1}{sen\ p} \qquad (2)$$

che serve pel calcolo della distanza geocentrica dell'astro. Per il Sole si ha

$$(\Delta) = \frac{1}{sen\ \pi} \qquad (3)$$

e dividendo la (3) per la (2) ricaviamo

$$\frac{(\Delta)}{\Delta} = \frac{sen\ p}{sen\ \pi}$$

Nel primo membro di questa riteniamo per unità di misura il semigrand'asse dell'orbita terrestre, cioè poniamo $(\Delta) = 1$, ed essa allora ci darà

$$sen\ p = \frac{sen\ \pi}{\Delta} \qquad (4)$$

Nelle formule di parallasse al luogo di $\frac{1}{\Delta}$ porremo $sen\ p$ e faremo ciò propriamente per la Luna perchè le effemeridi astronomiche danno la sua parallasse orizzontale equatoriale fin anche d'ora in ora, e per i pianeti porremo $\frac{sen\ \pi}{\Delta}$ perchè le effemeridi danno invece le distanze geocentriche Δ, ed è ovvio pensare che trattandosi del Sole sarà $sen\ p = sen\ \pi$.

Ora è sempre possibile stabilire, con la scorta delle effemeridi astronomiche, due tempi limiti entro i quali avviene il fenomeno e

Digitized by Google

poscia fissarne altri framezzo. Per questi tempi si dovrebbe calcolare l'effetto di parallasse sulle coordinate geocentriche del Sole e della Luna per averne le coordinate apparenti e dopo di ciò bisognerebbe fare le differenze $(\alpha'_L - \alpha'_s) \cos \delta_s$, $\delta'_L - \delta'_s$, che servono per la costruzione grafica; ma in luogo di calcolare separatamente l'effetto di parallasse sulle coordinate dei due astri si potrà calcolarlo sulle coordinate geocentriche della Luna con un valore della parallasse uguale alla differenza q fra i valori della parallasse lunare ed il valore $\pi = 8''.80$ [1] della parallasse solare.

Ponendo per brevità nella prima e terza delle date formule $\frac{\rho \, sen \, q \cos \varphi'}{\cos \delta} = A$ $\frac{\rho \, sen \, q \, sen \, \varphi'}{sen \, \gamma} = D$ e riportando inalterate la seconda e la quarta, avremo per il calcolo:

$$tang \, (\alpha - \alpha') = \frac{A \, sen \, (\theta - \alpha)}{1 - A \cos (\theta - \alpha)} \qquad (5)$$

$$cotg \, \gamma = \frac{cotg \, \varphi' \cos \{\theta - \tfrac{1}{2}(\alpha' + \alpha)\}}{\cos \tfrac{1}{2} (\alpha' - \alpha)} \qquad (6)$$

$$tang \, (\delta' - \delta) = \frac{D \, sen \, (\gamma - \delta)}{1 - D \cos (\gamma - \delta)} \qquad (7)$$

$$sen \, R' = \frac{sen \, (\gamma - \delta') \, sen \, R}{sen \, (\gamma - \delta)} \qquad (8)$$

Gli elementi di calcolo si hanno dalle effemeridi *Nautical Almanac* di Greenwich o *Connaissance des Temps* di Parigi dove le coordinate lunari sono date di ora in ora con le rispettive variazioni. Dalle prime gli elementi per i sei tempi medî di Greenwich distanti fra loro di 40^m e di cui il primo spetta al 29 e l'ultimo al 30 Agosto sono:

T. m. Greenw.	LUNA				SOLE		$q = p_L - \pi$	θ
	α_L	δ_L	p_L	R_L	α_s	δ_s		
h m	h m s	° ′ ″	′ ″	′ ″	h m s	° ′ ″	′ ″	h m s
23 50	10 30 27.40	9 54 47.0	60 3.8	16 23.6	10 32 41.38	9 9 42.2	59 55.0	11 7 1.52
0 30	10 32 2.46	9 47 54.0	60 4.6	16 23.8	10 32 47.45	9 9 6.5	59 55.8	11 47 8.09
1 10	10 33 37.51	9 41 0.2	60 5.4	16 24.1	10 32 53.53	9 8 30.8	59 56.6	12 27 14.66
1 50	10 35 12.52	9 34 4.1	60 6.3	16 24.3	10 32 59.59	9 7 55.0	59 57.5	13 7 21.23
2 30	10 36 47.50	9 27 5.6	60 7.1	16 24.5	10 33 5.67	9 7 19.3	59 58.3	13 47 27.80
3 10	10 38 22.48	9 20 6.5	60 7.9	16 24.7	10 33 11.75	9 6 43.5	59 59.1	14 27 34.37

$R_s = 15' \, 52''.2$

Con questi elementi eseguiamo il calcolo come segue:

[1] *Conférence internationale des étoiles fondamentales.* Procès-Verbaux, Paris, 1896.

Digitized by Google

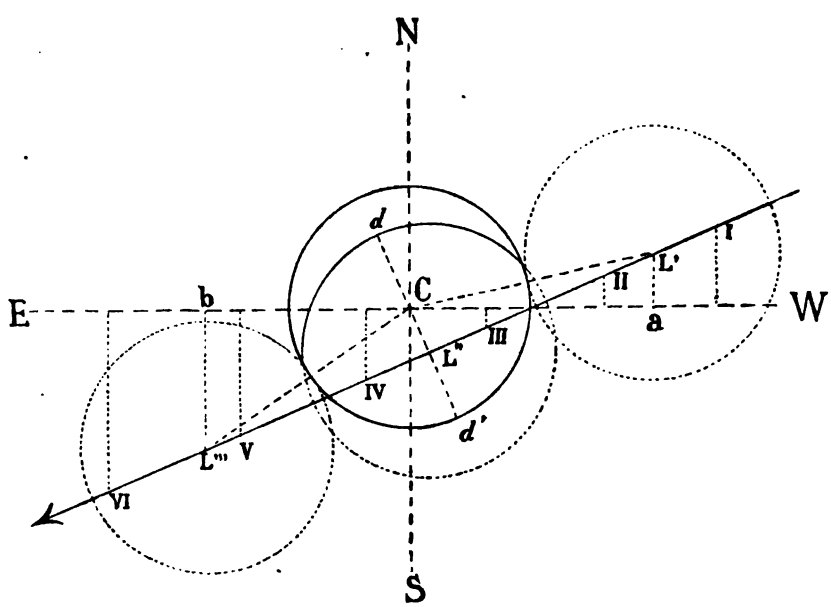
CALCOLO

di $(\alpha'_L - \alpha_s)$ *cos* δ_s, $\delta'_L - \delta_s$ ed R'_L

T. m. Greenw. =	h m 23 50	h m 0 30	h m 1 10	h m 1 50	h m 2 30	h m 3 10
θ	166° 45′ 23″	176° 47′ 1″	186° 48′ 40″	196° 50′ 19″	206° 51′ 57″	216° 53′ [illegible]
α	157 36 51	158 0 37	158 24 23	158 48 8	159 11 52	159 35 [illegible]
$\theta - \alpha$	9 8 32	18 46 24	28 24 17	38 2 11	47 40 5	57 17 [illegible]
δ	9 54 47	9 47 54	9 41 0	9 34 4	9 27 6	9 20 [illegible]
sen q	8.24125	8.24135	8.24144	8.24154	8.24165	8.24174
cos δ	9.99346	9.99362	9.99377	9.99392	9.99407	9.99421
sen q : cos δ	8.24779	8.24773	8.24767	8.24762	8.24758	8.24753
sen $(\theta - \alpha)$	9.20109	9.50762	9.67733	9.78970	9.86880	9.92766
A	8.10722	8.10716	8.10710	8.10705	8.10701	8.10698
cos $(\theta - \alpha)$	9.99445	9.97626	9.94429	9.89631	9.82829	9.73259
A cos $(\theta - \alpha)$	8.10167	8.08342	8.05139	8.00336	7.93530	7.83957
$1 - A$ *cos* $(\theta - \alpha)$	9.99448	9.99471	9.99508	9.99560	9.99624	9.99679
A sen $(\theta - \alpha)$	7.30831	7.61478	7.78443	7.89675	7.97581	8.03202
tang $(\alpha - \alpha')$	7.31383	7.62007	7.78935	7.90115	7.97957	8.03[illegible]
$\alpha - \alpha'$	0 7 5	0 14 20	0 21 10	0 27 23	0 32 48	0 37 16
α'_L	157 29 46	157 46 17	158 3 13	158 20 45	158 39 4	158 58 [illegible]
α_s	158 10 21	158 11 52	158 13 23	158 14 54	158 16 25	158 17 [illegible]
$\alpha'_L - \alpha_s$	— 0 40 35	— 0 25 35	— 0 10 10	+ 0 5 51	+ 0 22 39	+ 0 40 [illegible]
$\alpha'_L - \alpha_s$	3_n 38650	3_n 18611	2_n 78533	2.54531	3.13322	3.38471
cos δ_s	9.99443	9.99444	9.99445	9.99446	9.99447	9.99448
$(\alpha'_L - \alpha_s)$ *cos* δ_s	3_n 38093	3_n 18055	2_n 77978	2.53977	3.12769	3.37919
$(\alpha'_L - \alpha_s)$ *cos* δ_s	— 0 40 4	— 0 25 15	— 0 10 2	+ 0 5 47	+ 0 22 22	+ 0 39 54
$\frac{1}{2}(\alpha' + \alpha)$	157 33 19	157 53 27	158 13 48	158 34 26	158 55 28	159 16 59
$\theta - \frac{1}{2}(\alpha' + \alpha)$	9 12 4	18 53 34	28 34 52	38 15 53	47 56 29	57 36 37
cos $[\theta - \frac{1}{2}(\alpha' + \alpha)]$	9 99438	9.97595	9.94356	9.89496	9.82600	9.72890
sec $\frac{1}{2}(\alpha' - \alpha)$	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
cotg γ	0.01618	9.99775	9.96536	9.91676	9.84780	9.75071
γ	43 55 58	45 8 55	47 16 58	50 27 28	54 50 24	60 36 [illegible]
$\gamma - \delta$	34 1 11	35 21 1	37 35 58	40 53 24	45 23 18	51 16 [illegible]
sen γ	9.84124	9.85061	9.86612	9.88714	9.91252	9.94016
sen q : sen γ	8.40001	8.39074	8.37532	8.35440	8.32913	8.30158
sen $(\gamma - \delta)$	9.74778	9.76236	9.78543	9.81598	9.85241	9.89215
D	8.23764	8.22837	8.21295	8.19203	8.16676	8.13921
cos $(\gamma - \delta)$	9.91847	9.91149	9.89888	9.87851	9.84652	9.79629
D cos $(\gamma - \delta)$	8.15611	8.13986	8.11183	8.07054	8.01328	7.93550
$1 - D$ *cos* $(\gamma - \delta)$	9.99373	9.99397	9.99434	9.99486	9.99550	9.99624
D sen $(\gamma - \delta)$	7,98542	7.99073	7.99838	8.00801	8.01917	8.03129
tang $(\delta - \delta')$	7.99169	7.99676	8.00404	8.01315	8.02367	8.03515
$\delta - \delta'$	0 33 43	0 34 7	0 34 42	0 35 26	0 36 18	0 37 16
δ'_L	9 21 4	9 13 47	9 6 18	8 58 38	8 50 48	8 42 [illegible]
δ_s	9 9 42	9 9 6	9 8 31	9 7 55	9 7 19	9 6 43
$\delta'_L - \delta_s$	+ 0 11 22	+ 0 4 41	— 0 2 13	— 0 9 17	— 0 16 31	— 0 23 [illegible]
$\gamma - \delta'$	34 34 54	35 55 8	38 10 40	41 28 50	45 59 36	51 53 [illegible]
sen $(\gamma - \delta')$	9.75403	9.76837	9.79106	9.82110	9.85688	9.89597
sen $(\gamma - \delta')$: *sen* $(\gamma - \delta)$	0.00625	0.00601	0.00563	0.00512	0.00447	0.00373
sen R	7.67841	7.67850	7.67860	7.67870	7.67879	7.67889
sen R'	7.68466	7.68451	7.68423	7.68382	7.68326	7.68262
R'_L	16 37.9	16 37.6	16 36.9	16 36.0	16 34.7	16 33.2

Digitized by Google

Facciamo ora la costruzione grafica. Perciò immaginiamo che il piano del disegno sia quello del disco visibile del Sole e che le rette EW e NS siano le traccie del parallelo e del cerchio di declinazione del centro C di quest'astro. Scegliamo il millimetro per rappresentare il minuto primo d'arco e portiamo sulla retta EW a partire da C le lunghezze corrispondenti ai sei valori calcolati per $(\alpha'_L - \alpha_S) \cos \delta$: otterremo così sulla EW sei punti di cui i primi tre ad ovest ed i secondi tre ad est. Conduciamo per i sei punti le rispettive perpendicolari e portiamo su queste i sei valori $\delta'_L - \delta_S$ a partire dal piede verso il nord pei primi due tempi nei quali la Luna è più boreale del Sole e dal piede verso il sud per gli altri quattro tempi nei quali essa è più australe. Congiungendo con una linea le sei posizioni del centro lunare abbiamo la retta $L' L'''$ rappresentante il luogo geometrico del centro lunare, ossia la traiettoria di questo durante l'eclisse, e poichè al principio ed alla fine i dischi dei due astri sono tangenti esternamente fra loro (cioè la distanza dei loro centri od *elongazione* uguaglia la somma dei loro raggi) avremo le posizioni del centro lunare al principio ed alla fine dell'eclisse centrando in C ed intersecando la traiettoria con un'apertura di compasso uguale ad $R'_L + R_S$. La posizione del centro lunare alla massima fase è il piede della perpendicolare $C L''$, che è la minima distanza fra il centro del Sole e la traiettoria lunare, ossia la elangazione minima. La figura resterà completata descrivendo coi raggi R_S ed R'_L i cerchi rappresentanti i dischi dei due astri.



Digitized by Google

Fatta la figura siamo in grado di trovare i tempi corrispondenti ai tre punti L' L'' L''' posizioni del centro lunare al principio alla massima fase ed alla fine dell'eclisse. Perciò, mettendo in rapporto la distanza millimetrica di questi punti dall'uno o dall'altro estremo del rispettivo segmento I II, III IV, V IV, con la lunghezza del segmento intero, avremo tre coefficenti n' n'' n''' che servono all'interpolazione dei tre tempi cercati nel corrispondente intervallo di 40^m. Si ha così:

$$n' = \frac{\text{I L}'}{\text{I II}} = \frac{9.4 \text{ mm.}}{16.0 \text{ mm.}} = 0.588$$

$$n'' = \frac{\text{IV L}''}{\text{III IV}} = \frac{8.6 \text{ mm.}}{17\ 0 \text{ mm.}} = 0.506$$

$$n''' = \frac{\text{VI L}'''}{\text{V VI}} = \frac{14.0 \text{ mm.}}{19.0 \text{ mm.}} = 0.737$$

Per cui sarà:

Principio	$23^h\ 50^m$	+	0.588×40^m	=	$0^h\ 13^m.5$
Massima fase .	1 50	—	0.506×40	=	1 29.8
Fine	3 10	—	0.747×40	=	2 40.5

Questi tre tempi medî di Greenwich, tutti relativi alla data 30 Agosto, verranno ridotti a tempi medî dell'Eur. Centr. con l'aggiunta di 1^h per la differenza di longitudine e di 12^h per la riduzione a tempo civile, così avremo definitivamente:

30 Agosto 1905

Principio	$13^h\ 13^m\ 5$
Massima fase .	14 29.8
Fine.	15 40.5

La grandezza dell'eclisse è data dal rapporto fra il segmento dd' e l'intero diametro solare, cioè:

$$\text{Grandezza dell'eclisse} = \frac{26.2 \text{ mm.}}{31.8 \text{ mm.}} = 0.83$$

Gli angoli di posizione al centro del disco solare contati dal nord verso l'est pel principio e per la fine dell'eclisse, sono dati dalla figura come segue:

pel principio	$270° + a\ C\ L'$
per la fine	$90 + b\ C\ L'''$

Digitized by Google

Ma

$$tang\ a\,C\,L' = \frac{a\,L'}{a\,C} = \frac{7.0\ \text{mm.}}{31.7\ \text{mm.}} = 0.2208$$

$$tang\ b\,C\,L''' = \frac{b\,L'''}{b\,C} = \frac{18.0\ \text{mm.}}{27.0\ \text{mm.}} = 0.6668$$

e quindi sarà:

Angolo di posizione al principio $= 270^\circ + 12.^\circ 5 = 282.^\circ 5$
» » alla fine $= 90 + 33.7 = 123.7$

Volendo avere i valori dei tre tempi del principio, della massima fase e della fine con approssimazione maggiore, cioè ai secondi invece che al minuto, si ricorre al calcolo esatto delle elongazioni *e* per ristretti intervalli di tempo comprendenti i tre tempi desunti dalla costruzione grafica. La formula opportuna è [1]:

$$sen^2\,{}^1/_2\,e = sen^2\,{}^1/_2\,(\delta'_L - \delta_S) + cos\,\delta'_L\,cos\,\delta_S\,sen^2\,{}^1/_2\,(\alpha'_L - \alpha_S)$$

e gli elementi per il calcolo si hanno dal quadro che segue ottenuto con interpolazioni framezzo agli elementi già calcolati per la costruzione grafica.

T. m. Gr.	$(\alpha'_L - \alpha_S)\,cos\,\delta_S$		$\delta'_L - \delta_S$		R'_L
h m					
23 50	— 40′ 4″	+3′ 40″	+ 11′ 22″	−1′ 39″	16′ 37″.9
0 0	36 24	3 42	9 43	1 40	37.8
0 10	32 42	3 43	8 3	1 41	37.8
0 20	28 59	3 44	6 22	1 41	37.7
0 30	25 15	3 46	4 41	1 43	37.6
0 40	21 29	3 47	2 58	1 43	37.5
0 50	17 42	3 49	+ 1 15	1 44	37.3
1 0	13 53	3 51	— 0 29	1 44	37.1
1 10	10 2	3 53	2 13	1 45	36.9
1 20	6 9	+3 56	3 58	−1 46	36.7
1 30	— 2 13		— 5 44		36.5

T. m. Gr.	$(\alpha'_L - \alpha_S)\,cos\,\delta_S$		$\delta'_L - \delta_S$		R'_L
h m					
1 30	— 2′ 13″	+3′ 59″	— 5′ 44″	−1′ 46″	16′ 36″.5
1 40	+ 1 46	4 1	7 30	1 47	36.3
1 50	5 47	4 4	9 17	1 48	36.0
2 0	9 51	4 7	11 5	1 48	35.7
2 10	13 58	4 10	12 53	1 49	35.4
2 20	18 8	4 14	14 42	1 49	35.1
2 30	22 22	4 17	16 31	1 50	34.7
2 40	26 39	4 21	18 21	1 50	34.4
2 50	31 0	4 25	20 11	1 51	34.0
3 0	35 25	+4 29	22 2	−1 51	33.6
3 10	+ 39 54		— 23 53		33.2

---

[1] Dal triangolo sferico i cui vertici sono il Polo ed i centri apparenti del Sole e della Luna, abbiamo:

$$cos\,e = sen\,\delta'_L\,sen\,\delta'_S + cos\,\delta'_L\,cos\,\delta'_S\,cos\,(\alpha'_L - \alpha'_S)$$

e poichè $cos\,e = 1 - 2\,sen^2\,{}^1/_2\,e$, $cos(\alpha'_L - \alpha'_S) = 1 - 2\,sen^2\,{}^1/_2\,(\alpha'_L - \alpha'_S)$ otteniamo

$$1 - 2\,sen^2\,{}^1/_2\,e = sen\,\delta'_L\,sen\,\delta'_S + cos\,\delta'_L\,cos\,\delta'_S - 2\,cos\,\delta'_L\,cos\,\delta'_S\,sen^2\,{}^1/_2\,(\alpha'_L - \alpha'_S)$$
$$= cos\,(\delta'_L - \delta'_S) - 2\,cos\,\delta'_L\,cos\,\delta'_S\,sen^2\,{}^1/_2\,(\alpha'_L - \alpha'_S)$$

ed avendosi ancora $cos\,(\delta'_L - \delta_S) = 1 - 2\,sen^2\,{}^1/_2\,(\delta'_L - \delta_S)$, sarà infine

$$sen^2\,{}^1/_2\,e = sen^2\,{}^1/_2\,(\delta'_L - \delta'_S) + cos\,\delta'_L\,cos\,\delta'_S\,sen^2\,{}^1/_2\,(\alpha'_L - \alpha'_S)$$

in cui, quando pel calcolo di α'_L e δ'_L si sia proceduto come è stato fatto qui, si potrà porre: $\delta'_L - \delta'_S = \delta'_L - \delta_S$, $\alpha'_L - \alpha'_S = \alpha'_L - \alpha_S$ e $\delta'_S = \delta_S$.

Digitized by Google

CALCOLO di *e*

T. m. Greenw. =	0h 10m	0h 15m	0h 20m	1h 25m	1h 30m	1h 35m	2h 35m	2h 40m	2h 45m
δ'_L	9° 17′ 27″	9° 16′ 32″	9° 15′ 37″	9° 3′ 26″	9° 2′ 28″	9° 1′ 30″	8° 49′ 49″	8° 48′ 49″	8° 47′ 50″
δ_S	9 9 24	9 9 20	9 9 15	9 8 13	9 9 13	9 8 13	9 7 15	9 7 10	9 7 6
$^1/_2\ (\alpha'_L - \alpha_S)$	0 16 34	0 15 37	0 14 40	0 2 7	0 1 7	0 0 7	0 12 25	0 13 30	0 14 35
$^1/_2\ (\delta'_L - \delta_S)$	0 4 1	0 3 36	0 3 11	0 2 26	0 2 52	0 3 18	0 8 43	0 9 10	0 9 38
$sen\ ^1/_2\ (\alpha'_L - \alpha_S)$	7.68296	7.65731	7.63006	6.78938	6.51165	5.53067	7.55773	7.59406	7 62758
$sen\ ^1/_2\ (\delta'_L - \delta_S)$	7.06759	7.02003	6.96661	6.84993	6.92110	6.98224	7.40408	7.42594	7.44750
$cos\ \delta'_L$	9.99426	9.99428	9.99429	9.99455	9 99457	9.99459	9.99482	9.99484	9.99486
$cos\ \delta_S$	9.99443	9.99443	9.99443	9.99446	9.99446	9.99446	9.99448	9.99448	9.99448
$sen^2\ ^1/_2\ (\alpha'_L - \alpha_S)$	5.36592	5.31462	5.26012	3.57876	3.02330	1.06134	5.11546	5.18812	5.25516
$cos\ \delta'_L\ cos\ \delta_S\ sen^2\ ^1/_2 (\alpha'_L - \alpha_S)$	5 35461	5.30333	5.24884	3.56777	3.01233	1.05039	5.10476	5.17744	5.24450
$sen^2\ ^1/_2\ (\delta'_L - \delta_S)$	4 13518	4.04006	3.93322	3.69986	3.84220	3.96448	4.80816	4.85188	4 89500
log. add.	0.02544	0.02306	0.02051	0.23999	0.05992	0.00053	0.17757	0.16807	0.16053
$sen^2\ ^1/_2\ e$	5.38005	5.32639	5.26935	3 93985	3.90212	3.96501	5.28233	5.34551	5.40503
$sen\ ^1/_2\ e$	7.69003	7.66319	7.63467	6.96993	6.95106	6.98250	7.64117	7.67276	7.70252
$^1/_2\ e$	0 16 50.3	0 15 49.8	0 14 49.4	0 3 12.5	0 3 4.3	0 3 18.1	0 15 2.8	0 16 10.9	0 17 19.8
e	0 33 40.6	0 31 39.6	0 29 38.8	0 6 25.0	0 6 8.6	0 6 36.2	0 30 5.6	0 32 21.8	0 34 39.6

Ora, poichè i tempi del principio e della fine dell'eclisse sono quelli in cui $R'_L + R_S - e = o$, ed il tempo della massima fase è quello in cui $R'_L + R_S - e$ acquista il suo valore massimo diventando minima la e, formiamoci i valori di questa funzione $R'_L + R_S - e$:

R'_L	0 16 37.8	0 16 37.8	0 16 37.7	0 16 36.6	0 16 36.5	0 16 36.4	0 16 34.5	0 16 34.4	0 16 34.2
$R'_L + R_S$	0 32 30.0	0 32 30.0	0 32 29.9	0 32 28.8	0 32 28.7	0 32 28.6	0 32 26.7	0 32 26.6	0 32 26.4
$R'_L + R_S - e$	−0 1 10.6	+0 0 50.4	+0 2 51.1	+0 26 3.8	+0 26 20.1	+0 25 52.4	+0 2 21.1	+0 0 4.8	−0 2 13.2

Digitized by Google

Con questi valori avremo:

TAB. I

T. m. Gr.	$R'_L + R_s - e$	d'
h m		
0 10	− 70.″6	
		+121.″0
0 15	+ 50.4	
		+120.7
0 20	+ 171.1	

TAB. II

T. m. Gr.	$R'_L + R_s - e$	d'	d''
h m			
1 25	+ 1563.″8		
		+16.″3	
1 30	+ 1580.1		−44.″0
		−27.7	
1 35	+ 1552.4		

TAB. III

T. m. Gr.	$R'_L + R_s - e$	d'
h m		
2 35	+ 141.″1	
		−136.″3
2 40	+ 4.8	
		−138.0
2 45	− 133.2	

Come si vede nella prima tabella la funzione $R'_L + R_s - e$ si annulla fra i due primi tempi e nella terza fra i due ultimi, mentre che nella tabella seconda fra i due tempi intermedi $1^h\,27^m.5$ ed $1^h\,32^m.5$, annullandosi la differenza d', la funzione diventa massima. Pertanto, indicando con x_I x_{II} x_{III} le frazioni di 5^m da aggiungere rispettivamente ai tre tempi $0^h\,10^m$, $1^h\,27^m.5$, $2^h\,40^m$, per avere il principio, la massima fase e la fine dell'eclisse, sarà

$$\begin{aligned} -\ 70.''6 + x_I \times 121.''0 &= 0 \\ +\ 16.3 - x_{II} \times 44.0 &= 0 \\ +\ 4.8 - x_{III} \times 138.0 &= 0 \end{aligned}$$

da cui

$$x_I = 0.583 \qquad x_{II} = 0.370 \qquad x_{III} = 0.035$$

e quindi

Principio dell'eclisse $0^h\,10^m.0 + 0.583 \times 5^m = 0^h\,12^m\,55^s$
Massima fase. . . . . $1\ 27.5 + 0.370 \times 5 = 1\ 29\ 21$
Fine. . . . . $2\ 40.0 + 0.035 \times 5 = 2\ 40\ 10$

Questi tempi medî di Greenwich tramutati in t. m. dell'Eur. Centr. diventano:

Principio . . .	30 Agosto	$13^h\,12^m\,55^s$
Massima fase	»	14 29 21
Fine	»	15 40 10

Se ora s'interpola nella tabella seconda per il tempo della massima fase il corrispondente valor massimo della funzione, avremo:

$$1563''.8 + n \times 16''.3 - \frac{n\,(n-1)}{2} \times 44''.0 = 1580''.5$$

e facendo il rapporto di questo al diametro solare si ha:

$$\text{Grandezza dell'eclisse} = \frac{1580''.5}{1904''.4} = 0.83$$

Digitized by Google

Il calcolo degli angoli di posizione dei punti del disco solare in cui l'eclisse incomincia e finisce, si fa applicando ai due triangoli sferici aventi per vertici il centro della Luna, quello del Sole ed il Polo, la formula esprimente la relazione fra un angolo ed i tre lati. In ciascuno dei due triangoli l'angolo è sempre quello al centro del Sole ed i lati sono: $90^o - \delta'_L$, $90^o - \delta_s$ ed $e = R'_L + R_s$, talchè si ha

$$tang^2 \, {}^1/_2 \, C = \frac{cos \, {}^1/_2 \, (\delta'_L + \delta_s + e) \; sen \, {}^1/_2 \, (e - \delta'_L + \delta_s)}{cos \, {}^1/_2 \, (\delta'_L + \delta_s - e) \; sen \, {}^1/_2 \, (e + \delta'_L - \delta_s)}$$

Questa ci ha dato pel principio $C_1 = 76^\circ \, 34'$ e per la fine $C_2 = 124^\circ \, 24'$: ma per il principio l'angolo di posizione sarà $360^\circ - 76^\circ \, 34' = 283^\circ \, 26'$, mentre per la fine rimane quello trovato $124^\circ \, 24'$.

Se per l'osservazione dell'eclisse si adopera un cannocchiale a montatura altazimutale, è opportuno avere altresì gli angoli parallattici, perchè con questi potremo ottenere i nuovi angoli di posizione contati dal punto più alto o *vertice* del disco solare. Gli angoli parallattici per Arcetri si hanno con le tavole ausiliarie del Fasc. n.° 4 delle pubblicazioni dell'Osservatorio, e sono per questo caso

Angolo parallattico al principio	=	$17^\circ \, 46'$
» » alla fine . .	=	42 16

In meridiano il punto nord ed il vertice coincidono, ma all'ovest dove avviene il fenomeno, il vertice si scosta verso l'est, e quindi gli angoli di posizione contati dal vertice, sono più piccoli di quelli contati dal punto nord dell'ammontare del rispettivo angolo parallattico. Si avrà dunque

Angolo del principio contato del vertice	=	$273^\circ \, 26'$	— $17^\circ \, 46'$	= $265^\circ \, 40$
» della fine »	=	124 24	— 42 16	= 82 8

RIASSUNTO

Arcetri, 30 Agosto 1905.

Principio della eclisse	$13^h \, 12^m \, 55^s$	t. m. Eur.	Centr.
Massima fase »	14 29 21	»	»
Fine »	15 40 10	»	»

Grandezza della eclisse = 0.83

Angolo di posizione dal punto nord al principio	=	283°
» » » vertice »	=	266

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI IN FIRENZE

Opere pubblicate

Sezione di FILOSOFIA E FILOLOGIA

VOLUME I. — *Lire 10*

1. *a*) **Illustrazione di due iscrizioni arabiche** delle quali possiede i gessi l'Istituto di Studi superiori in Firenze, per MICHELE AMARI.

b) **L'Inno dell'Atarvaveda alla Terra** [XII, 1], per FRANCESCO LORENZO PULLÈ.

c) **L'Evoluzione del Rinascimento.** Studio del prof. ADOLFO BARTOLI.

d) **Corso di Letteratura greca** dettato da GREGORIO UGDULENA nel R. Istituto di Perfezionamento in Firenze, l'anno 1867-68.

e) **Il Tumulto dei Ciompi.** Studio storico di CARLO FOSSATI (con l'aiuto di nuovi documenti), presentato per tesi di laurea nel R. Istituto di Studi superiori in Firenze il 15 giugno 1873.

f) Elenco delle OPERE PUBBLICATE DAI PROFESSORI DELLA SEZIONE DI FILOSOFIA E FILOLOGIA DEL R. ISTITUTO SUPERIORE.

2. **Sull'autenticità della Epistola ovidiana di Saffo a Faone e sul valore di essa per le Questioni saffiche.** Studio critico del prof. DOMENICO COMPARETTI. — *Lire* 1,75.

3. **In Hegesippi oratione de Halonneso,** Codicum florentinorum lectionis discrepantiam descripsit HIERONYMUS VITELLI. — *Lire* 1.

4. **Enciclopedia Sinico - Giapponese** (Fascicolo primo). Notizie estratte dal *Wa-kan-san-sai tu-ye* intorno al Buddismo, per CARLO PUINI. — *Lire* 4.

5. **Sei Tavolette Cerate** scoperte in un'antica torre di casa Maiorfi in via Porta Rossa in Firenze, per LUIGI ADRIANO MILANI. — *Lire* 1.

6. **Miscellanea** [*ad* Cic. p. Sex. Rosc. 23, 64; p: Sest. 51, 110; Brut. 8, 31; de Legg. 1, 2, 6. Horat. A. P. 29; Epigramm. an. Demosth. de Cor. § 289, pag. 322 R.], del prof. GIROLAMO VITELLI. — *Lire* 1.

7. **Le origini della Lingua poetica italiana,** Principii di Grammatica storica italiana ricavati dallo studio dei manoscritti con una introduzione sulla formazione degli antichi Canzonieri italiani del dott. C. N. CAIX. — *Lire* 16.

8. **Intorno ad alcuni luoghi della Ifigenia in Aulide di Euripide.** Osservazioni di GIROLAMO VITELLI, con una nuova collazione del Cod. Laur. pl. 32, 2 e sette tavole fotolitografiche. — *Lire* 5.

9. **Del Papiro specialmente considerato come materia che ha servito alla scrittura.** Memoria del prof. CESARE PAOLI. — *Lire* 3.

10. **Il Mito di Filottete nella Letteratura classica e nell'Arte figurata.** Studio monografico di LUIGI ADRIANO MILANI, con una cromolitografia e tre tavole fotolitografiche. — *Lire* 6.

11. **Della Interpetrazione panteistica di Platone,** tesi di laurea di ALESSANDRO CHIAPPELLI. — *Lire* 8.

12. **L'invito di Eudossia a Genserico,** studio critico del prof. GIUSEPPE MOROSI. — *Lire* 3.

13. **Stato e Chiesa negli scritti politici** dalla fine della lotta per le investiture, sino alla morte di Ludovico il Bavaro [1122-1347], studio storico di FRANCESCO SCADUTO. — *Lire* 4,50.

14. **I più antichi frammenti del Costituto Fiorentino,** raccolti e pubblicati da GIUSEPPE RONDONI. — *Lire* 4,50.

15. **Le seconde nozze del coniuge superstite.** Studio storico di ALBERTO DEL VECCHIO. — *Lire* 12.

16. **Maestri e Scolari nell'India Brahmanica.** Saggio di GIROLAMO DONATI. — *Lire* 2,50.

17. **Le Opere latine di Giordano Bruno,** esposte e confrontate con le italiane dal prof. F. TOCCO. — *Lire* 10.

18. **La Filosofia dell'Incosciente, Metafisica e Morale.** Contributo alla storia del pessimismo, per ADOLFO FAGGI. — *Lire* 5.

19. **Notizie storico - biografiche intorno al conte Baldassarre Castiglione** con documenti inediti, studio del dott. CAMILLO MARTINATI. — *Lire* 2,50.

20. **Studi sul Panormita e sul Valla.** - R. SABBADINI: **Cronologia della Vita del Panormita e del Valla;** L. BAROZZI: **Lorenzo Valla.** — *Lire* 7.

21. **La Carta Nautica di Conte di Ottomanno Freducci d'Ancona** conservata nel R. Archivio di Stato in Firenze, illustrata dal dott. EUGENIO CASANOVA. (Con una fotozincografia). — *Lire* 3,50.

22. **La Questione della riforma del Calendario nel quinto Concilio Lateranense (1512-1517).** Con una fotozincotipia. — Per cura del dott. DEMETRIO MARZI. — *Lire* 6.

23. **Il Paradiso Terrestre Dantesco.** Studio di EDOARDO COLI (con 25 incisioni in legno). — *Lire* 12.

24. **Theodori Ducae Lascaris Epistulae CCXVII.** Nunc primum edidit NICOLAUS FESTA. Accedunt Appendices IV: I. Theodori Litterae de Pace a Bulgaris per russos petita - II. Eiusdem sermo adversus maledicos. - III. Nicephori Blemmidae epistulae XXXIII. - IV. Sabae ad Nicephorum Blemmidam epistula. — *Lire* 22.

25. **Nelson e Caracciolo e la Repubblica napoletana (1799)** per FRANCESCO LEMMI. — *Lire* 2,50.

26. **I Tempi, la Vita e il Canzoniere della poetessa araba al Hansa.** Saggio di studio sulla storia della letteratura araba presentato come tesi di laurea nel 1895 dall'alunno GIUSEPPE GABRIELI. — *Lire* 7.

27. **Magnati e Popolani Fiorentini dal 1280 al 1295.** Lavoro dell'alunno GAETANO SALVEMINI premiato dalla R. Accademia dei Lincei nel Concorso ministeriale del 1899. — *Lire* 10.

28. **Storia dell'Accademia Platonica di Firenze** per ARNALDO DELLA TORRE, già alunno dell'Istituto. — *Lire* 20.

29. **I dati della Esperienza Psichica** per FRANCESCO DE SARLO. — *Lire* 10.

30. **Luca Contile, uomo di lettere e di negozj del secolo XVI,** contributo alla storia della vita di Corte e dei Poligrafi del 500, per ABD-EL-KADER-SALZA. — *Lire* 10.

31. **La Tragedia Italiana del Cinquecento,** per FERDINANDO NERI. — *Lire* 7.

32. **L'Imperatore Eraclio.** Saggio di Storia bizantina per ANGELO PERNICE. — *Lire* 6.

33. **La misura in Psicologia Sperimentale** per ANTONIO ALIOTTA. — *Prezzo L.* 8.

Digitized by Google

ACCADEMIA ORIENTALE

1. **Il Commento medio di Averroe alla Retorica di Aristotele,** pubblicato per la prima volta nel Testo arabo dal prof. Fausto Lasinio. — Fascicoli I, II, e III, pag. 1-96 del Testo arabo. - *Lire* 6.
2. **Repertorio Sinico-Giapponese,** compilato dai professori A. Severini e C. Puini. — *Lire* 50.
3. **La Ribellione di Masacado e di Sumitomo.** Testo giapponese riprodotto in caratteri cinesi quadrati e in catacana per cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 3.
4. **Detto.** Traduzione italiana con Proemio e Tavola geografica del Giappone. — *Lire* 2.
5. **Il Santo Editto di K'an-hi e l'amplificazione di Yu-Cen,** tradotti con note filologiche da Lodovico Nocentini. — *Lire* 4.
6. **Detto.** Versione mancese riprodotta a cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 10.
7. **Il Commento del Donnolo sul Libro della Creazione,** pubblicato per la prima volta in testo ebraico, con note critiche e introduzione dal prof. David Castelli. — *Lire* 8.
8. **Il primo sinologo Padre Matteo Ricci,** per Lodovico Nocentini. *Lire* 2,50.
9. **Il LI-KI o Istituzioni, Usi e Costumanze della Cina antica.** Traduzione, commenti, note del prof. Carlo Puini. (Fascicolo primo contenente i Capitoli I e II). — *Lire* 2,50.
10. **Tre Capitoli del LI-KI concernenti la Religione.** Traduzione, commento e note. Contribuzioni allo studio comparativo delle Istituzioni sociali nelle antiche civiltà, del prof. Carlo Puini. — *Lire* 4.
11. **Le Origini della Civiltà secondo la tradizione e la storia dell'Estremo Oriente.** Contributo allo studio dei tempi primitivi del genere umano del prof. Carlo Puini. — *Lire* 7.

Sezione di MEDICINA E CHIRURGIA e SCUOLA DI FARMACIA

Volume I. — *Lire 10*

1. *a*) **Della non attività della Diastole cardiaca e della dilatazione vasale.** Memorie quattro del prof. Ranieri Bellini.

b) **Storia compendiata della Chirurgia Italiana dal suo principio fino al Sec. XIX,** del prof. Carlo Burci.

c) **Due Osservazioni raccolte nella Clinica delle Malattie della Pelle** durante l'anno accademico 1874-75 dai dottori Cesare Nerazzini e Domenico Barduzzi sulla **Elefantiasi degli Arabi** e sulla **Sclerodermia,** e pubblicate per cura del prof. Augusto Michelacci.

d) **Sopra un caso di Sclerodermia.** Studio clinico del dott. Domenico Barduzzi.

e) **Studi chimici** effettuati durante l'anno accademico 1874-75 dagli Studenti di Farmacia di terzo anno nel Laboratorio di Chimica-Farmaceutica sotto la direzione del prof. Luigi Guerri.

f) Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Medicina e Chirurgia del R. Istituto superiore.

2. **Del Processo morboso del Colera Asiatico ecc.** Memoria del dott. Filippo Pacini. — *Lire* 2,50.
3. **Il primo anno della Clinica Ostetrica** diretta dal prof. Vincenzo Balocchi nella Nuova Maternità di Firenze. Rendiconto del dott. Ernesto Grassi aiuto alla Clinica stessa. — *Lire* 2,50.
4. **Archivio della Scuola d'Anatomia Patologica,** diretto dal prof. Giorgio Pellizzari. *Volume I.* (Con 10 tavole). — *Lire* 10.
— — *Volume II.* (Con 8 tavole. — *Lire* 8.
— — *Volume III.* (Con 87 inc. interc. nel testo. - *Lire* 12.
— — *Volume IV.* (Con 8 tav. doppie cromolit. - *Lire* 18.
— — *Volume V.* fasc. 1.° — *Lire* 2.
— — — fasc. 2.° — *Lire* 4,50.
5. **Esegesi medico-legale sul Methodus testificandi di Giovan Battista Codronchi** pel prof. Angelo Filippi. - *Lire* 1,80.
6. **Il Triennio 1883-85 nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Firenze,** diretta dal prof. cav. uff. Domenico Chiara. Rendiconto clinico del dott. Emilio Fasola, Libero docente in Ostetricia e Aiuto Professore. (Con 8 figure e la pianta dello Spedale di Maternità). — *Lire* 15.
7. **L'acido carbonico dell'aria e del suolo di Firenze.** Indagini sistematiche eseguite nel 1886, dal prof. dott. Giorgio Roster. (Con XVI tavole, 6 figure nel testo e con XXVII prospetti. — *Lire* 5.
8. **Sul Lichen rosso.** Studio del dottore Alfonso Minuti. (Con una tavola in zincotipia e due tavole in cromolitografia). — *Lire* 2,50.
9. **Rendiconto sommario dell'Istituto Ostetrico-Ginecologico (Maternità) di Firenze,** per cura del prof. Giovanni Inverardi — *Lire* 3,50.
10. **Contribuzioni allo studio dello sviluppo dei nervi encefalici nei Mammiferi in confronto con altri Vertebrati** del prof. Giulio Chiarugi. — Parte I, II, III. — *Lire* 6. Parte IV. — *Lire* 4,50.
11. **Sulla struttura dell'Ovidutto del** *GEOTRITON FUSCUS.* Ricerche istologiche del dott. Umberto Rossi aiuto e libero docente di Anatomia umana normale. — *Lire* 1,80.
12. **Contributo allo studio della struttura della maturazione e della distruzione delle uova degli Anfibi** (*Salamandrina perspicillata e Geotriton fuscus*) del dott. Umberto Rossi, aiuto e libero docente di Anatomia umana normale (con due tavole). — *Lire* 2.
13. **Osservazioni comparative sullo sviluppo e sui caratteri definitivi della Cavità del Quarto Ventricolo al suo estremo caudale,** del dott. Rutilio Staderini. - *Lire* 2,50.
14. **Ricerche citologiche sul midollo delle ossa nella difterite).** Contributo allo Studio della Fisiopatologia cellulare) per A. Trambusti libero docente di patologia generale. — *Lire* 2,50.
15. **Risultati delle ricerche fatte in India negli Animali e nell'Uomo intorno alla vaccinazione preventiva contro la Peste bubbonica e alla Sieroterapia.** Relazione del prof. dott. Alessandro Lustig. - *Lire* [illegible]
16. **Intorno alla struttura della Trachea.** Ricerche di istologia comparata del dott. Ferdinando Livini, Aiuto. (Con una tavola). — *Lire* 3.
17. **Sui primi 175 casi di Peste bubbonica trattati nel 1898 in Bombay col siero preparato nel Laboratorio di Patologia generale di Firenze.** Relazione con tavole dei dott. G. Galeotti e G. Polverini con una prefazione del prof. Lustig. — *Lire* 5.
18. **L'infezione diplococcica (Diplococco di Fraenkel).** Contributo di osservazioni cliniche e batteriologiche del dott. Cesare Badueli Assistente della Clinica medica (prof. Grocco) e libero docente di Patologia medica nel R. Istituto di Studi Superiori di Firenze. — *Lire* 6,50.
19. **La Sezione per la cura antirabica** istituita dal prof. Grocco nella Clinica medica generale di Firenze nell'anno 1899. Relazione al Soprintendente del R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* [illegible]
20. **La Sezione antirabica** nella Clinica medica di Firenze nel triennio 1899-901. Rendiconto del Prof. Grocco. — *Lire* 1,50.
21. **Ricerche sul ricambio materiale nella tifoide.** (Contributo di 6 casi) per C. Baccelli, G. Daddi e G. Marchetti, Assistenti della Clinica medica (Prof. Grocco). (Con 6 tavole in zincotipia). — *Lire* 6.
22. **Istituto Ostetrico-Ginecologico di Firenze. L'anno scolastico 1° Novembre 1903-31 Ottobre 1904. Rendiconto Clinico** per il Dott. Giuseppe Guicciardi. - *Lire* [illegible]

Sezione di SCIENZE FISICHE E NATURALI

1. **Zoologia del viaggio intorno al Globo** della Regia Pirocorvetta *Magenta* durante gli anni 1865-68. — **Crostacei Brachiuri e Anomouri** per Adolfo Targioni-Tozzetti. - Un vol. (con 13 tavole) — *Lire* 20.
2. **Studi e ricerche sui Picnogonidi.** Parte prima. *Anatomia e Biologia* (con due Tavole). - **Descrizione di alcuni Batraci ed Anuri Polimellani e Considerazioni intorno alla Polimelia** (con 1 tavola). Due Note del dott. G. Cavanna — *Lire* 3.
3. **Sulla Teoria fisica dell'Elettrotono nei nervi.** Esperienze del dott. A. Eccher (con 2 tavole). — *Lire* 1,50.
4. **Sulle Forze elettromotrici** sviluppate dalle Soluzioni Saline a diversi gradi di concentrazione coi metalli che ne costituiscono la base, del dott. A. Eccher (con 2 Tavole). — *Lire* 1,80.
5. **Ancora sulla Polimelia dei Batraci anuri** (con 1 tavola). — **Sopra alcuni visceri del Gallo cedrone** [*Tetrao Urogallus* Linn.] (con una tavola). Due Note del dott. G. Cavanna. — *Lire* 2.
6. **Il Globo Celeste Arabico del Secolo XI,** esistente nel Gabinetto degli strumenti antichi di Astronomia, di Fisica e di Matematica del R. Istituto di Studi superiori, illustrato da F. Meucci. — *Lire* 2,80.
7. **Ricerche sulle Formole di costituzione dei composti ferrici.** — Parte prima: *Idrati ferrici.* — Nota del dott. Donato Tommasi. — *Lire* 1,50.
8. **Tavole per una "Anatomia delle Piante Acquatiche"** Opera rimasta incompiuta di Filippo Parlatore. — *Lire* 5.
9. **Sulle Convulsioni epilettiche per veleni.** Ricerche critico-sperimentali per A. Rovighi e G. Santini fatte nel laboratorio di Fisiologia diretto dal prof. L. Luciani. — *Lire* 1,50.
10. **Linee generali della Fisiologia del Cervelletto.** Prima Memoria del prof. Luigi Luciani. — *Lire* 2.
11. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica istituite a Firenze** dal prof. Antonio Roiti, in collaborazione col dott. Luigi Pasqualini. — *Lire* 3,50.
12. **Saggio sperimentale sul meccanismo dei movimenti volontari nella Testuggine palustre (Emys Europaea)** del dott. Giulio Fano. — *Lire* 2.
13. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica fatte a Firenze nel 1884.** Seconda Memoria di L. Pasqualini ed A. Roiti — *Lire* 1.
14. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica fatte a Firenze negli anni 1883, 1884, 1885, 1886.** Memoria del dott. Franco Magrini. — *Lire* 1.
15. **Fisiologia del Digiuno.** Studi sull'Uomo per Luigi Luciani (con due tavole litografate e sette figure intercalate). — *Lire* 6.
16. **Le pieghe delle Alpi Apuane.** Contribuzione agli studi sull'origine delle Montagne, per Carlo De-Stefani (Con una carta geologica, due tavole di spaccati ed incisioni nel testo). — *Lire* 12.
17. **Sopra i resti di un Coccodrillo scoperti nelle Ligniti mioceniche di Montebamboli** (Maremma toscana). Nota paleontologica del dott. Giuseppe Ristori. — *Lire* 2.
18. **Sull'origine e decorso dei peduncoli cerebellari e sui loro rapporti cogli altri centri nervosi,** pel dott. Vittorio Marchi. Memoria premiata dal R. Istituto lombardo di scienze e lettere (con 5 tavole cromolitografiche). — *Lire* 5.
19. **Sul decorso delle vie afferenti del midollo spinale,** studiate col metodo delle degenerazioni dai dott. Ruggero Oddi ed Umberto Rossi (con 4 tavole cromolitografiche e 3 figure intercalate nel testo). — *Lire* 3,50.
20. **Il Cervelletto.** Nuovi studi di Fisiologia normale e patologica per Luigi Luciani (con 48 figure intercalate nel testo). (*Esaurito*).
21. **Cheloniani fossili di Montebamboli e Casteani.** Memoria paleontologica del prof. Giuseppe Ristori con Appendice sui Cheloniani fossili del Casino (Siena). — *Lire* 6.
22. **Sullo sviluppo embrionale della funzione motoria negli organi a cellule muscolari,** del dott. Filippo Bottazzi. — *Lire* 10.
23. **Contributi alla fisiologia del tessuto di cellule muscolari** (Parte I, II e III) del dott. Filippo Bottazzi. — *Lire* 5.
24. **Cenni cronologici sugli Orti botanici di Firenze,** per il prof. Oreste Mattirolo. - *Lire* 1.
25. **Il Museo e l'Orto botanico di Firenze durante il triennio 1898-900.** — Relazione del Prof. O. Mattirolo. — *Lire* 1.
26. **Flore carbonifere e permiane della Toscana** del Prof. C. De Stefani (con 14 tavole). - *Lire* 12.
27. **Descrizione geologica dei dintorni di Tarcento in Friuli** per Olinto Marinelli (con 3 figure, 2 carte geologiche e 5 tavole). - *Lire* 12.

OSSERVATORIO ASTRONOMICO

1. **L'Equatoriale di Arcetri.** Notizie del prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2.
2. **Il Micrometro doppio dell'Equatoriale.** Notizie del prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2.
3. **Osservazioni di Asteroidi** fatte ad Arcetri nel 1895 dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2,50.
4. **Tavole di Riduzione delle Osservazioni all'Equatoriale** calcolate dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2,50.
5. **L'Asteroide** *(345) Tercidina.* Relazione sugli Elementi ottenuti per la IV Opposizione dal dott. B. Viaro. — *Lire* 1,50.
6. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1896 dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 3,50.
7. **Il Piccolo Meridiano di Arcetri.** Primi studi del prof. Antonio Abetti. — *Lire* 5,50.
8. **Posizioni di 21 stelle fra la 5ª e 7ª grandezza,** determinate per differenza al Cerchio Meridiano di Padova dai dott. A. Antoniazzi e B. Viaro. — *Lire* 4,50.
9. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1897 dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 3,50.

Digitized by Google

10. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1898 dal prof. ANTONIO ABETTI. — *Lire* 4,50.

11. **Osservazioni astronomiche** fatte al Piccolo Meridiano di Arcetri dal dott. B. VIARO. — *Lire* 3.

12. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1899 dal prof. ANTONIO ABETTI. — *Lire* 5.

13. **Osservazioni astronomiche** fatte al piccolo Meridiano di Arcetri dal dott. B. VIARO. — *Lire* 2.

14. **Sulla latitudine di Arcetri.** Esperimento fatto dal Dott. B. VIARO. — *Lire* 2.

15. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1900 dal prof. ANTONIO ABETTI ed *Appendice.* — *Lire* 5.

16. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1901 dal prof. ANTONIO ABETTI, ed al Piccolo Meridiano dall'astronomo aggiunto B. VIARO. — *Lire* 5.

17. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1902 dal Prof. ANTONIO ABETTI, ed alcune osservazioni dell'astronomo aggiunto B. VIARO. — *Lire* 5.

18. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1903 dal Prof. ANTONIO ABETTI, ed alcune osservazioni dell'astronomo aggiunto B. VIARO. — *Lire* 5.

19. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel periodo 15 Gennaio 1904 - 7 Aprile 1905 dal Prof. ANTONIO ABETTI. - *Lire* 5.

20. **Posizioni di 115 Stelle fra + 45° e + 55°** osservate al Piccolo Meridiano di Arcetri dall'Astronomo Aggiunto Dottor B. VIARO per la riduzione delle lastre fotografiche della Zona di Catania. — *Lire* 3.

COLLEZIONE SCOLASTICA

1. **Le Curiosità di Jocohama.** Testo Giapponese trascritto e tradotto da A. SEVERINI. - Parte Prima. Testo riprodotto in fotolitografia. — *Lire* 3.

2. **Detto.** Parte seconda e terza, trascrizione, traduzione e note di A. SEVERINI. — *Lire* 4.

3. **La Via della Pietà filiale.** Testo giapponese trascritto, tradotto ed annotato da CARLO VALENZIANI. - Parte Prima, Testo riprodotto in fotolitografia. — *Lire* 6.

4. **Detto.** Parte seconda, trascrizione, traduzione e note. - *(Seconda edizione riveduta e corretta).* — *Lire* 3.

5. **Elementi della Grammatica mongolica,** di CARLO PUINI. — *Lire* 2.

6. **Il Taketori Monogatari** ossia la **Fiaba del Nonno Tagliabambù.** Testo di Lingua Giapponese del nono secolo, tradotto, annotato e pubblicato per la prima volte in Europa da A. SEVERINI. - Parte prima, traduzione. — *Lire* 2.

7. **Grammatica mancese,** compendiata dall'opera cinese **Zing-ven-ki-mung,** e pubblicata per cura di GIOVANNI HOFFMANN. - Parte Prima. - *Lire* 1,80.

8. **Programma di Paleografia latina** e di **Diplomatica,** esposto sommariamente da CESARE PAOLI. — *Lire* 1,75. *(Esaurito).*

9. **Crestomazia ebraica e caldaica** con note e Vocabolario, di FRANCESCO SCERBO, alunno del R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* 8.

10. **Le abbreviature nella Paleografia latina nel Medio-Evo;** saggio metodico pratico di CESARE PAOLI. — *Lire* 1,50.

11. **Crestomazia del Rāmāyana di Vālmichi,** con notizie bibliografiche ecc. per cura di PAOLO EMILIO PAVOLINI. — *Lire* 1,50.

COLLEZIONE FIORENTINA DI FACSIMILI PALEOGRAFICI GRECI E LATINI

Illustrati dai prof. GIROLAMO VITELLI e CESARE PAOLI

Fascicolo	I	*Lire*	50,00
»	II	»	50,00
»	III parte 1ª	»	25,00
»	» » 2ª	»	25,00
»	IV » 1ª	»	25,00
»	» » 2ª	»	25,00

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

PUBBLICAZIONI
DEL
R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI PRATICI E DI PERFEZIONAMENTO
IN FIRENZE
SEZIONE DI SCIENZE FISICHE E NATURALI.
R. OSSERVATORIO DI ARCETRI

Fascicolo N.° 20

POSIZIONI DI 115 STELLE

FRA + 45° E + 55°

OSSERVATE

al Piccolo Meridiano di Arcetri

DALL' ASTRONOMO AGGIUNTO
Dottor B. VIARO

PER LA RIDUZIONE DELLE LASTRE FOTOGRAFICHE
DELLA
ZONA DI CATANIA

FIRENZE
TIPOGRAFIA GALLETTI E COCCI

1905

Digitized by Google

Digitized by Google

Notizie relative allo strumento da me adoperato, opera squisita dell'Officina Bamberg di Berlino, ed anche al metodo di osservazione e di calcolo da me seguito, si trovano nei fascicoli 7 ed 11 delle Pubblicazioni di Arcetri, e quì basterà ricordare che il cannocchiale del Piccolo Meridiano è spezzato, che ha soli mm. 89 di apertura obbiettiva e mm. 920 di distanza focale, e che in queste osservazioni mi sono servito sempre del micrometro N.° 1 e dell'oculare N.° 3 cui corrisponde l'ingrandimento 44. Devo però avvertire che le due lampade ad olio, una fissa per la illuminazione del campo del cannocchiale e l'altra a mano per la illuminazione dei microscopi lettori del Cerchio, dei micrometri e delle livelle, furono vantaggiosamente sostituite, nel principio del 1902, con quattro lampadine elettriche, di cui tre fisse, una pel campo e due pei microscopi, ed una a mano pei micrometri e per le livelle. Le quattro lampadine elettriche vengono rese incandescenti dall'energia data da accumulatori facilmente trasportabili. Allo scopo di regolare la luce di ciascuna lampadina, furono inseriti nei circuiti quattro reostati. Mercè il reostato ed un vetrino rosso situato davanti alla lampadina del campo, potei far uso dei fili neri, preferibili sempre ai lucidi, anche per osservare le stelle più deboli che sono certamente più piccole di $9^m.0$ e maggiori di $9^m.5$.

I passaggi osservati ai tempi del Pendolo Normale, registrati su di un cronografo di Fuess, furono in numero di dieci doppi (a motivo dell'inversione) per le fondamentali, ed in numero non minore di cinque semplici, per le stelle di Catania. Il puntamento in distanza zenitale per le fondamentali fu fatto nel modo solito, ed invece per le stelle di Catania fu fatto col sussidio del micrometro bisecandone le rispettive immagini col filo mobile due o più volte.

Le fondamentali furono scelte di preferenza nella Zona di Catania, e le posizioni per esse adoperate furono quelle del *Berliner Astronomisches Jahrbuch* corrette delle « *Vorläufige*

Digitized by Google

Verbesserungen » date da Auwers in fine dello stesso B. A. J. - Furono così ottenute le posizioni delle stelle osservate riferite al sistema *attuale* di Auvers, ma poscia sono state calcolate le riduzioni da questo sistema a quello di Newcomb, base del Catalogo fotografico.

RIASSUNTO

Una idea complessiva delle fatte osservazioni si ha dal seguente quadro indicante: i numeri progressivi delle sere di osservazione, le date di queste, le posizioni del Cerchio, il numero delle stelle osservate e lo stato del cielo.

N.°	DATA	Cerchio	NUM. DELLE OSSERVAZIONI			STATO DEL CIELO
			Stelle Fondamentali		Stelle di Catania	
			α 1)	δ 2)		
1	1902 Settembre 1	O	18	11	14	Sereno in principio e nuvoloso verso la fine.
2	» » 3	O	16	11	16	Sereno.
3	» » 7	E	16	11	15	
4	» » 9	E	10	8	14	Sereno in principio, poi nuvolo-nebbioso.
5	» Ottobre 26	O	14	9	8	Sereno.
6	» » 30	E	13	8	11	
7	1903 Giugno 26	O	11	11	15	Sereno fosco.
8	» » 27	O	11	10	16	Sereno.
9	» » 28	E	10	10	19	
10	» Luglio 1	E	10	9	19	
11	» » 2	O	10	10	17	
12	» » 29	O	10	11	12	Sereno fosco.
13	» » 31	O	10	10	14	
14	» Agosto 1	E	10	10	14	Sereno.
15	» » 2	E	10	10	11	Sereno in principio, poi nuvolo-nebbioso.
16	» » 4	E	10	5	7	Sereno.
17	» Settembre 18	O	10	10	5	Sereno fosco in principio, poi nuvoloso.
18	» » 19	O	6	6	3	
19	» » 20	O	10	9	13	Sereno con vento.
20	» » 23	O	10	9	11	
21	» » 24	E	10	8	12	
22	» » 29	E	10	9	11	Sereno.
23	» Novembre 22	E	10	9	14	Sereno con vento.
24	» » 23	E	6	4	4	Sereno nuvoloso.
25	» » 26	E	10	10	14	Sereno.
26	» Dicembre 9	O	9	10	13	
27	» » 19	O	9	10	14	
28	1904 Gennaio 22	E	12	9	13	
29	» » 23	E	12	10	14	
30	» » 25	O	6	4	4	Sereno nuvoloso.
31	» » 27	O	11	10	15	Sereno splendido.
32	» » 28	O	11	10	14	
33	» Marzo 14	O	12	18	22	Sereno.
34	» » 18	O	15	20	22	Sereno splendido.
35	» » 21	E	16	20	23	Sereno.
36	» Aprile 2	E	14	16	22	Sereno in principio e nuvoloso verso la fine.
	TOTALE . . .		398	365	485	

1) α = numero delle fondamentali osservate per le asc. rette.
2) δ = numero delle fondamentali osservate per le declinazioni.

Digitized by Google

TABELLE DELLE OSSERVAZIONI

I risultati parziali delle osservazioni fatte negli anni 1902, 1903 e 1904, sono stati distribuiti in tanti gruppi, ciascuno dei quali si riferisce ad una stella ed ha per intestazione le indicazioni della Bonner Durchmusterung, dei cataloghi dell'Astronomische Gesellschaft e di Arcetri. Le colonne contengono:

col.ª 1, il numero che corrisponde alla data nel Riassunto,

col.ᵉ 2 e 4, le coordinate apparenti calcolate in base al sistema attuale di Auwers,

col.ᵉ 3 e 5, le riduzioni allo 0 Gennaio (cioè le *rid. al l. app.* cambiate di segno) calcolate con le costanti del B. A. J.,

col.ᵉ 6 e 7, le coordinate per l'equinozio 0 Gennaio del rispettivo anno di osservazione,

col.ᵉ 8 e 9, le riduzioni *N-A* al sistema di Newcomb ottenute nel modo seguente: Dal Catalogo fondamentale di di Newcomb [1]) furono dedotte per tutte le stelle fondamentali le correzioni intitolate « *Corr. to A. G. C.* » che indico brevemente con *N-AG* e che sono le differenze tra il catalogo di Newcomb e quello fondamentale dell'Astronomische Gesellschaft [2]); da queste differenze furono tolte le *Vorläufige Verbesserungen,* che indico con *VV,* e poscia i valori parziali $N\text{-}AG\text{-}VV = N\text{-}A$ furono riuniti in medî per ogni gruppo di fondamentali, ottenendo così per i corrispondenti gruppi delle stelle di Catania le relative riduzioni.

CATALOGO

Le coordinate sono basate sul sistema di Newcomb e provengono dai valori parziali delle tabelle delle osservazioni.

Per il calcolo della precessione annuale e della sua variazione secolare mi sono servito delle tavole di Becker [3]) utilizzando le riduzioni, ivi contenute, per le costanti di Newcomb.

---

[1]) *Astronomical Papers prepared for the use of the American Ephemeris and Nautical Almanac,* vol. VIII, part II. - *Catalogue of fundamental stars for 1875 and 1900 reduced to an absolute system.* - Washington, 1898.

[2]) A. Auwers, *Fundamental-Catalog für die Zonenbeobachtungen,* Publication der Astronomischen Gesellschaft XIV. - Leipzig, 1879.

[3]) *Tafeln zur Berechnung der Praecession,* herausgegeben von E. Becker. Separat-Abdruck aus dem zweiten Bande der Annalen der Kaiserlichen Universitäts-Sternwarte in Strassburg. - Karlsruhe, G. Braun, 1898.

Digitized by Google

Gli errori probabili unitarî, ricavati con la nota formola dei minimi quadrati, sono: $\varepsilon_\alpha = \pm 0^s.039 = \pm 0''.59$ in arco di cerchio massimo, $\varepsilon_\delta = \pm 0''.66$; e quelli spettanti al medio aritmetico di più osservazioni, sono:

Osservazioni	ε_α	ε_δ
due	$0^s.028$	$0''.47$
tre	0.023	0.38
quattro	0.020	0.33
cinque	0.017	0.30
sei	0.016	0.27

CONFRONTI e NOTE

Il trasporto delle coordinate dai cataloghi dell'Astronomische Gesellschaft all'equinozio del 1900.0 fu fatto con la precessione loro e, per uniformità rispetto a tutte le stelle, furono lasciati da parte i dati moti propri; questi però furono presi in conto nelle note.

ARCETRI-FIRENZE, *Maggio 1905.* V.

Digitized by Google

Osservazioni del 1902.

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1902.0	δ 1902.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 47°.3750 8m.7 = A.G. Bonn 16530 8m.4 = Arcetri N.° 102.							
1	22h 12m 16s.76	— 4s.43	+ 47° 52′ 2″.9	— 24″.6	22h 12m 12s.33	+ 47° 51′ 38″.8	+ 0s.06	+ 0″.4
2	16.65	— 4.42	2.7	— 25.2	12.23	37.5	+ 0.06	+ 0.4
3	16.79	— 4.41	5.8	— 26.5	12.38	39.3	+ 0.06	+ 0.4
4	16.62	— 4.41	7.5	— 27.1	12.21	40.4	+ 0.06	+ 0.3
	B.D. + 47°.3781 7m.7 = A.G. Bonn 16629 8m.0 = Arcetri N.° 103.							
1	22 17 13.15	— 4.45	+ 47 45 9.8	— 24.3	22 17 8.70	+ 47 44 45.5	+ 0.06	+ 0.4
2	13.13	— 4.45	10.7	— 24.9	8.68	45.8	+ 0.06	+ 0.4
3	13.26	— 4.44	13.8	— 26.2	8.82	47.6	+ 0.06	+ 0.4
4	13.18	— 4.44	15.1	— 26.8	8.74	48.3	+ 0.06	+ 0.3
	B.D. + 48°.3874 8m.7 = A.G. Bonn 17211 8m.2 = Arcetri N.° 105.							
1	22 49 23.59	— 4.66	+ 48 15 30.3	— 22.2	22 49 18.93	+ 48 15 8.1	+ 0.05	+ 0.3
2	23.66	— 4.67	30.8	— 22.8	18.99	8.0	+ 0.06	+ 0.3
3	23.81	— 4.68	30.3	— 24.0	19.13	6.3	+ 0.06	+ 0.4
4	23.81	— 4.69	34.0	— 24.7	19.12	9.3	+ 0.05	+ 0.3
	B.D. + 47°.3985 5m.3 = A.G. Bonn 17275 5m.3 = Arcetri N.° 106.							
1	22 52 49.18	— 4.67	+ 48 10 0.6	— 21.9	22 52 44.51	+ 48 9 38.7	+ 0.05	+ 0.3
2	49.13	— 4.68	1.4	— 22.6	44.45	38.8	+ 0.06	+ 0.3
3	49.19	— 4.70	0.1	— 23.8	44.49	36.3	+ 0.06	+ 0.4
4	49.24	— 4.71	3.7	— 24.5	44.53	39.2	+ 0.05	+ 0.3
	B.D. + 45°.4138 8m.0 = A.G. Bonn 17423 8m.0 = Arcetri N.° 107.							
1	23 1 7.44	— 4.63	+ 46 11 51.7	— 21.6	23 1 2.81	+ 46 11 30.1	+ 0.05	+ 0.3
4	7.39	— 4.67	55.7	— 24.1	2.72	31.6	+ 0.05	+ 0.3
5	6.97	— 4.30	64.9	— 35.6	2.67	29.3	+ 0.03	+ 0.3
6	7.00	— 4.24	65.8	— 36.3	2.76	29.5	+ 0.02	+ 0.3
	B.D. + 47°.4039 9m.0 = A.G. Bonn 17461 8m.9 = Arcetri N.° 108.							
2	23 2 50.87	— 4.71	+ 47 28 16.8	— 21.9	23 2 46.16	+ 47 27 54.9	+ 0.05	+ 0.3
3	50.83	— 4.73	17.7	— 23.2	46.10	54.5	+ 0.05	+ 0.4
5	50.55	— 4.37	32.8	— 35.6	46.18	57.2	+ 0.03	+ 0.3
6	50.41	— 4.30	32.7	— 36.3	46.11	56.4	+ 0.02	+ 0.3
	B.D. + 48°.3991 4m.9 = A.G. Bonn 17629 4m.5 = Arcetri N.° 109.							
1	23 13 16.66	— 4.78	+ 48 29 7.4	— 20.3	23 13 11.88	+ 48 28 47.1	+ 0.04	+ 0.3
2	16.55	— 4.80	8.9	— 21.0	11.75	47.9	+ 0.05	+ 0.3
3	16.80	— 4.83	7.9	— 22.2	11.97	45.7	+ 0.05	+ 0.4
4	16.77	— 4.84	10.2	— 22.9	11.93	47.3	+ 0.05	+ 0.3

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1902.0	δ 1902.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 46°.4047 8m.0 = A.G. Bonn 17779 7m.9 = Arcetri N.° 110.							
1	23h 22m 0s.87	— 4s.74	+ 46° 46′ 1″.7	— 19″.9	23h 21m 56s.13	+ 46° 45′ 41″.8	+ 0s.04	+ 0″.3
2	0.93	— 4.75	1.3	— 20.6	56.18	40.7	+ 0.05	+ 0.3
3	1.18	— 4.79	3.0	— 21.8	56.39	41.2	+ 0.05	+ 0.4
4	1.02	— 4.80	5.5	— 22.4	56.22	43.1	+ 0.05	+ 0.3
5	0.68	— 4.57	14.8	— 34.5	56.11	40.3	+ 0.03	+ 0.3
6	0.72	— 4.51	14.9	— 35.2	56.21	39.7	+ 0.02	+ 0.3
	B.D. + 48°.4120 9m.0 = A.G. Bonn 18028 8m.9 = Arcetri N.° 111.							
6	23 35 19.81	— 4.78	+ 49 11 1.8	— 34.4	23 35 15.03	+ 49 10 27.4	+ 0.03	+ 0.3
	B.D. + 49°.4183 9m.0 = A.G. Bonn 18032 8m.5 = Arcetri N.° 112.							
3	23 35 30.31	— 4.98	+ 49 16 30.9	— 20.3	23 35 25.33	+ 49 16 10.6	+ 0.05	+ 0.4
4	30.55	— 5.00	32.4	— 20.9	25.55	11.5	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 48°.232 9m.0 = A.G. Bonn 599 9m.1 = Arcetri N.° 1.							
2	0 41 3.56	— 5.04	+ 48 27 38.2	— 13.0	0 40 58.52	+ 48 27 25.2	+ 0.04	+ 0.2
5	. . .	. . .	51.6	— 27.6	. . . .	24.0	. . .	+ 0.3
	B.D. + 48°.250 8m.2 = A.G. Bonn 669 8m.5 = Arcetri N.° 2.							
1	0 45 5.89	— 4.99	+ 48 21 29.8	— 12.1	0 45 0.90	+ 48 21 17.7	+ 0.03	+ 0.2
3	6.17	— 5.11	31.7	— 13.8	1.06	17.9	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 49°.221 9m.0 = A.G. Bonn 687 8m.9 = Arcetri N.° 3.							
6	0 46 22.38	— 5.64	+ 49 56 4.5	— 28.0	0 46 16.74	+ 49 55 36.5	+ 0.03	+ 0.3
	B.D. + 49°.234 8m.8 = A.G. Bonn 731 8m.9 = Arcetri N.° 4.							
2	0 48 50.77	— 5.14	+ 49 56 36.7	— 11.9	0 48 45.63	+ 49 56 24.8	+ 0.04	+ 0.2
6	51.25	— 5.66	52.8	— 27.7	45.59	25.1	+ 0.03	+ 0.3
	B.D. + 46°.369 9m.1 = A.G. Bonn 1263 8m.9 = Arcetri N.° 6.							
2	1 24 13.70	— 4.90	+ 46 28 10.6	— 9.1	1 24 8.80	+ 46 28 1.5	+ 0.04	+ 0.3
6	14.57	— 5.72	26.7	— 23.6	8.85	3.1	+ 0.03	+ 0.3
	B.D. + 46°.370 5m.8 = A.G. Bonn 1266 6m.0 = Arcetri N.° 7.							
1	1 24 18.06	— 4.85	+ 46 30 15.8	— 8.6	1 24 13.21	+ 46 30 7.2	+ 0.03	+ 0.2
2	18.00	— 4.90	15.2	— 9.1	13.10	6.1	+ 0.04	+ 0.3
3	18.14	— 5.01	17.2	— 10.1	13.13	7.1	+ 0.04	+ 0.4
4	18.31	— 5.06	18.1	— 10.7	13.25	7.4	+ 0.04	+ 0.3
5	18.82	— 5.71	29.2	— 22.7	13.11	6.5	+ 0.04	+ 0.3
6	19.05	— 5.72	29.7	— 23.6	13.33	6.1	+ 0.03	+ 0.3

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1902.0	δ 1902.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 46°.397 $7^m.1$ = A.G. Bonn 1344 $7^m.0$ = Arcetri N.° 9.							
1	1 h 30 m 30.75 s	− 4.86 s	+ 46° 49′ 38.7″	− 7.9″	1 h 30 m 25.89 s	+ 46° 49′ 30.8″	+ 0.06 s	+ 0.9″
3	30.97	− 5.02	39.5	− 9.4	25.95	30.1	+ 0.04	+ 0.4
5	31.54	− 5.77	52.4	− 21.9	25.77	30.5	+ 0.04	+ 0.8
	B.D. + 46°.404 $7^m.7$ = A.G. Bonn 1363 $7^m.8$ = Arcetri N.° 10.							
2	1 31 24.96	− 4.89	+ 46 27 4.0	− 8.4	1 31 20.07	+ 46 26 55.6	+ 0.04	+ 0.8
4	25.21	− 5.05	6.0	− 9.9	20.16	56.1	+ 0.04	+ 0.8
6	25.90	− 5.76	19.2	− 22.7	20.14	56.5	+ 0.03	+ 0.8
	B.D. + 46°.424 $8^m.5$ = A.G. Bonn 1429 $8^m.3$ = Arcetri N.° 11.							
1	1 35 45.01	− 4.82	+ 46 19 9.9	− 7.5	1 35 40.19	+ 46 19 2.4	+ 0.06	+ 0.8
2	45.00	− 4.87	10.4	− 8.0	40.13	2.4	+ 0.04	+ 0.8
3	45.26	− 4.98	12.1	− 9.0	40.28	3.1	+ 0.04	+ 0.4
4	45.23	− 5.04	16.3	− 9.5	40.19	6.8	+ 0.04	+ 0.8
	B.D. + 49°.491 $7^m.0$ = A.G. Bonn 1609 $7^m.4$ = Arcetri N.° 14.							
1	1 48 35.38	− 5.00	+ 49 48 55.5	− 5.2	1 48 30.38	+ 49 48 50.3	+ 0.06	+ 0.8
2	35.42	− 5.07	55.3	− 5.7	30.35	49.6	+ 0.04	+ 0.8
3	35.74	− 5.19	57.6	− 6.7	30.55	50.9	+ 0.04	+ 0.4
4	35.81	− 5.25	60.3	− 7.2	30.56	53.1	+ 0.04	+ 0.8
5	36.47	− 6.11	68.8	− 19.4	30.36	49.4	+ 0.04	+ 0.8
6	36.71	− 6.14	70.6	− 20.4	30.57	50.2	+ 0.06	+ 0.8
	B.D. + 47°.552 $7^m.9$ = A.G. Bonn 1751 $8^m.0$ = Arcetri N.° 16.							
1	1 56 57.55	− 4.87	+ 48 9 0.4	− 4.8	1 56 52.68	+ 48 8 55.6	+ 0.04	+ 0.8
2	57.53	− 4.93	0.8	− 5.3	52.60	55.5	+ 0.04	+ 0.8
3	57.88	− 5.06	3.4	− 6.2	52.82	57.2	+ 0.04	+ 0.4
4	58.08	− 5.12	5.0	− 6.7	52.96	58.3	+ 0.04	+ 0.8
	B.D. + 49°.602 $8^m.2$ = A.G. Bonn 1913 $8^m.6$ = Arcetri N.° 17.							
1	2 8 51.04	− 4.95	+ 49 52 12.2	− 3.1	2 8 46.09	+ 49 52 9.1	+ 0.04	+ 0.8
2	51.01	− 5.01	12.5	− 3.5	46.00	9.0	+ 0.04	+ 0.8
3	51.13	− 5.14	15.7	− 4.5	45.99	11.2	+ 0.04	+ 0.4
4	51.39	− 5.21	17.8	− 4.9	46.18	12.9	+ 0.04	+ 0.8
5	51.98	− 6.21	26.5	− 16.6	45.77	9.9	+ 0.04	+ 0.8
6	52.26	− 6.26	28.6	− 17.6	46.00	11.0	+ 0.06	+ 0.8

Digitized by Google

Osservazioni del 1903.

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1903.0	δ 1903.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 54°.1730 8m.9 = A.G. Harv. 4681 8m.9 = Arcetri N.° 68.							
7	15h 3m 7s.56	— 1s.91	+ 54° 4′ 30″.9	— 11″.8	15h 3m 5s.65	+ 54° 4′ 19″.1	+ 0s.04	+ 0″.3
8	7.51	— 1.89	30.6	— 11.9	5.62	18.7	+ 0.04	+ 0.3
9	7.72	— 1.87	31.9	— 12.1	5.85	19.8	+ 0.04	+ 0.3
10	7.43	— 1.80	30.8	— 12.7	5.63	18.1	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 54°.1738 8m.5 = A.G. Harv. 4721 8m.7 = Arcetri N.° 69.							
7	15 12 46.85	— 1.98	+ 54 6 38.9	— 11.9	15 12 44.87	+ 54 6 27.0	+ 0.04	+ 0.3
8	46.64	— 1.96	38.8	— 12.1	44.68	26.7	+ 0.04	+ 0.3
9	46.90	— 1.94	39.7	— 12.3	44.96	27.4	+ 0.04	+ 0.3
10	46.78	— 1.88	42.3	— 12.9	44.90	29.4	+ 0.04	+ 0.4
11	46.62	— 1.85	42.0	— 13.1	44.77	28.9	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.1750 8m.5 = A.G. Harv. 4780 8m.8 = Arcetri N.° 70.							
7	15 27 55.78	— 2.09	+ 54 18 8.3	— 12.1	15 27 53.69	+ 54 17 56.2	+ 0.04	+ 0.3
8	55.80	— 2.07	8.5	— 12.3	53.73	56.2	+ 0.04	+ 0.3
9	55.96	— 2.05	10.7	— 12.6	53.91	58.1	+ 0.04	+ 0.3
10	55.91	— 1.99	12.8	— 13.2	53.92	59.6	+ 0.04	+ 0.4
11	55.65	— 1.97	10.2	— 13.4	53.68	56.8	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°. 1780 8m.0 = A.G. Harv. 4869 8m.4 = Arcetri N.° 71.							
9	15 53 0.54	— 2.23	+ 54 18 57.9	— 12.8	15 52 58.31	+ 54 18 45.1	+ 0.04	+ 0.3
10	0.42	— 2.18	60.1	— 13.5	58.24	46.6	+ 0.04	+ 0.4
11	0.33	— 2.16	59.9	— 13.7	58.17	46.2	+ 0.04	+ 0.5
	B.D. + 54°.1782 8m.8 = A.G. Harv. 4872 9m.1 = Arcetri N.° 74.							
7	15 53 38.47	— 2.27	+ 54 26 29.1	— 12.3	15 53 36.20	+ 54 26 16.8	+ 0.04	+ 0.3
9	38.63	— 2.23	29.7	— 12.8	36.40	16.9	+ 0.04	+ 0.3
10	38.48	— 2.18	31.1	— 13.5	36.30	17.6	+ 0.04	+ 0.4
11	38.48	— 2.16	31.0	— 13.8	36.32	17.2	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.1796 9m.2 = A.G. Harv. 4924 8m.9 = Arcetri N.° 75.							
7	16 5 17.52	— 2.35	+ 54 37 9.6	— 12.4	16 5 15.17	+ 54 36 57.2	+ 0.04	+ 0.3
8	17.23	— 2.33	8.0	— 12.6	14.90	55.4	+ 0.04	+ 0.3
9	17.52	— 2.32	9.4	— 12.9	15.20	56.5	+ 0.04	+ 0.3
10	17.34	— 2.27	10.8	— 13.6	15.07	57.2	+ 0.04	+ 0.4
11	17.21	— 2.25	9.6	— 13.9	14.96	55.7	+ 0.04	+ 0.3

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1903.0	δ 1903.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 54°.1803 9m.0 = A.G. Harv. 4953 8m.8 = Arcetri N.° 76.							
8	16h 13m 36s.99	— 2s.39	+ 54° 39′ 44″.5	— 12″.7	16h 13m 34s.60	+ 54° 39′ 31″.8	+ 0s.04	+ 0″.3
9	37.35	— 2.37	44.5	— 12.9	34.98	31.6	+ 0.04	+ 0.3
10	37.06	— 2.32	45.8	— 13.7	34.74	32.1	+ 0.04	+ 0.4
11	37.08	— 2.31	44.9	— 13.9	34.77	31.0	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.1810 8m.9 = A.G. Harv. 4979 8m.6 = Arcetri N.° 77							
7	16 19 37.46	— 2.44	+ 54 17 35.4	— 12.4	16 19 35.02	+ 54 17 23.0	+ 0.04	+ 0.3
8	37.33	— 2.43	35.1	— 12.6	34.90	22.5	+ 0.04	+ 0.3
9	37.59	— 2.41	34.6	— 12.9	35.18	21.7	+ 0.04	+ 0.3
10	37.41	— 2.37	36.3	— 13.7	35.04	22.6	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 54°.1830 9m.0 = A.G. Harv. 5061 8m.9 = Arcetri N.° 78.							
7	16 40 23.51	— 2.58	+ 54 39 7.8	— 12.3	16 40 20.93	+ 54 38 55.5	+ 0.04	+ 0.3
8	23.39	— 2.56	6.7	— 12.6	20.83	54.1	+ 0.04	+ 0.3
9	23.61	— 2.55	9.1	— 12.9	21.06	56.2	+ 0.04	+ 0.3
10	23.42	— 2.51	11.0	— 13.7	20.91	57.3	+ 0.04	+ 0.4
11	23.34	— 2.50	12.1	— 14.0	20.84	58.1	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.1849 8m.8 = A.G. Harv. 5112 8m.8 = Arcetri N.° 79.							
7	16 53 11.90	— 2.66	+ 54 35 9.6	— 12.2	16 53 9.24	+ 54 34 57.4	+ 0.04	+ 0.3
8	11.84	— 2.64	9.6	— 12.5	9.20	57.1	+ 0.04	+ 0.3
9	12.15	— 2.63	11.8	— 12.8	9.52	59.0	+ 0.04	+ 0.3
10	11.90	— 2.60	12.5	— 13.6	9.30	58.9	+ 0.04	+ 0.4
11	11.81	— 2.59	12.6	— 13.9	9.22	58.7	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.1868 8m.9 = A.G. Harv. 5197 8m.6 = Arcetri N.° 80.							
7	17 10 58.59	— 2.76	+ 54 14 12.4	— 12.0	17 10 55.83	+ 54 14 0.4	+ 0.04	+ 0.3
8	58.60	— 2.75	13.8	— 12.3	55.85	1.5	+ 0.04	+ 0.3
9	58.79	— 2.74	16.1	— 12.6	56.05	3.5	+ 0.04	+ 0.3
10	58.83	— 2.72	17.5	— 13.5	56.11	4.0	+ 0.05	+ 0.4
11	58.53	— 2.71	14.0	— 13.8	55.82	0.2	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.1876 8m.6 = A.G. Harv. 5245 8m.7 = Arcetri N.° 81							
7	17 21 59.62	— 2.82	+ 54 27 17.7	— 11.8	17 21 56.80	+ 54 27 5.9	+ 0.04	+ 0.3
8	59.55	— 2.81	17.2	— 12.1	56.74	5.1	+ 0.04	+ 0.3
9	59.78	— 2.81	18.2	— 12.4	56.97	5.8	+ 0.04	+ 0.3
10	59.70	— 2.79	21.0	— 13.4	56.91	7.6	+ 0.05	+ 0.4
11	59.50	— 2.78	18.8	— 13.7	56.72	5.1	+ 0.04	+ 0.3

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 1 Genn.	δ app.	Rid. a 1 Genn.	α mag.	δ mag.	N − A Δα	Δδ
	B.D. — 54°.1908 9m.0 = A.G. Harv. 5356 8m.8 = Arcetri N.° 82.							
7	17h 44m 41s.33	— 2s.93	— 54° 13′ 21″.6	— 11″.4	17h 44m 38s.40	+ 54° 13′ 10″.2	+ 0s.04	+ 0″.3
8	41.44	— 2.93	23.8	— 11.7	38.51	12.1	+ 0.04	— 0.3
9	41.58	— 2.93	23.8	— 12.1	38.65	11.7	+ 0.04	+ 0.3
10	41.60	— 2.92	25.0	— 13.0	38.68	12.0	+ 0.05	+ 0.4
11	41.35	— 2.92	23.3	— 13.3	38.43	10.0	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.1917 8m.8 = A.G. Harv. 5375 8m.6 = Arcetri N.° 83.							
7	17 48 24.96	— 2.96	+ 54 45 22.2	— 11.4	17 48 22.00	+ 54 45 10.8	+ 0.04	+ 0.3
8	25.06	— 2.96	20.1	— 11.7	22.10	8.4	+ 0.04	+ 0.3
9	25.19	— 2.96	19.5	— 12.0	22.23	7.5	+ 0.04	+ 0.3
10	25.23	— 2.95	21.7	— 13.0	22.28	8.7	+ 0.05	+ 0.4
11	25.08	— 2.95	20.7	— 13.3	22.13	7.4	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.1924 8m.6 = A.G. Harv. 5401 8m.6 = Arcetri N.° 84.							
8	17 54 28.46	— 2.98	+ 54 4 1.4	— 11.5	17 54 25.48	+ 54 3 49.9	+ 0.04	+ 0.3
9	28.64	— 2.98	5.2	— 11.9	25.66	53.3	+ 0.04	+ 0.3
10	28.71	— 2.97	6.2	— 12.8	25.74	53.4	+ 0.05	+ 0.4
11	28.38	— 2.97	3.1	— 13.1	25.41	50.0	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.1933 9m.0 = A.G. Harv. 5437 8m.9 = Arcetri N.° 85.							
8	18 0 5.77	— 3.01	+ 54 13 44.4	— 11.4	18 0 2.76	+ 54 13 33.0	+ 0.04	+ 0.3
9	6.15	— 3.01	47.8	— 11.7	3.14	36.1	+ 0.04	+ 0.3
10	6.12	— 3.01	48.6	— 12.7	3.11	35.9	+ 0.05	+ 0.4
11	5.78	— 3.00	49.0	— 13.0	2.78	36.0	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.1946 9m.0 = A.G. Harv. 5474 8m.7 = Arcetri N.° 86.							
7	18 6 1.64	— 3.03	+ 54 9 18.9	— 10.9	18 5 58.61	+ 54 9 8.0	+ 0.04	+ 0.3
9	1.63	— 3.03	20.8	— 11.6	58.60	9.2	+ 0.04	+ 0.3
10	1.67	— 3.03	21.7	— 12.6	58.64	9.1	+ 0.05	+ 0.4
11	1.46	— 3.03	21.8	— 12.9	58.43	8.9	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.1956 9m.1 = A.G. Harv. 5508 8m.8 = Arcetri N.° 87.							
7	18 10 48.84	— 3.07	+ 54 44 . . .	. . . . .	18 10 45.77	+ 54 44	+ 0.04	. . .
8	48.75	— 3.07	37.3	— 11.1	45.68	26.2	+ 0.04	+ 0.3
9	48.90	— 3.07	39.0	— 11.5	45.83	27.5	+ 0.04	+ 0.3
10	48.68	— 3.07	39.9	— 12.5	45.61	27.4	+ 0.05	+ 0.4
11	48.79	— 3.07	40.7	— 12.8	45.72	27.9	+ 0.04	+ 0.3

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1903.0	δ 1903.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 54°.1965 8m.8 = A.G. Harv. 5545 8m.9 = Arcetri N.° 88.							
7	18h 15m 9s.29	— 3s.08	+ 54° 43′ 25″.5	— 10″.7	18h 15m 6s.21	+ 54° 43′ 14″.8	+ 0s.04	+ 0″.8
8	9.17	— 3.09	24.5	— 11.0	6.08	13.5	+ 0.04	+ 0.8
9	9.53	— 3.09	25.3	— 11.4	6.44	13.9	+ 0.04	+ 0.8
10	9.44	— 3.09	28.0	— 12.4	6.35	15.6	+ 0.05	+ 0.4
11	9.31	— 3.09	28.3	— 12.7	6.22	15.6	+ 0.04	+ 0.8
	B.D. + 54°.2007 9m.0 = A.G. Harv. 5653 8m.8 = Arcetri N.° 89.							
12	18 29 43.11	— 2.97	+ 54 43 33.2	— 20.8	18 29 40.14	+ 54 43 12.4	+ 0.04	+ 0.5
13	42.83	— 2.94	32.9	— 21.3	39.89	11.6	+ 0.05	+ 0.4
14	43.04	— 2.92	35.9	— 21.6	40.12	14.3	+ 0.05	+ 0.4
15	42.85	— 2.90	35.0	— 21.9	39.95	13.1	+ 0.05	+ 0.4
	B.D. + 54°.2047 8m.2 = A.G. Harv. 5762 8m.6 = Arcetri N.° 90.							
12	18 49 56.19	— 3.15	+ 54 47 32.9	— 20.5	18 49 53.04	+ 54 47 12.4	+ 0.04	+ 0.5
13	55.97	— 3.12	32.9	— 21.1	52.85	11.8	+ 0.05	+ 0.4
14	56.17	— 3.10	34.8	— 21.4	53.07	13.4	+ 0.05	+ 0.4
15	55.99	— 3.09	34.1	— 21.6	52.90	12.5	+ 0.05	+ 0.4
	B.D. + 54°.2088 8m.9 = A.G. Harv. 5884 8m.9 = Arcetri N.° 91.							
12	19 6 21.98	— 3.28	+ 54 41 40.7	— 20.1	19 6 18.70	+ 54 41 20.6	+ 0.04	+ 0.5
13	21.97	— 3.26	42.6	— 20.7	18.71	21.9	+ 0.04	+ 0.4
14	22.21	— 3.25	42.8	— 21.0	18.96	21.8	+ 0.04	+ 0.4
15	22.05	— 3.23	43.4	— 21.3	18.82	22.1	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 54°.2136 8m.8 = A.G. Harv. 5998 8m.9 = Arcetri N.° 92.							
12	19 21 25.95	— 3.40	+ 54 32 48.1	— 19.7	19 21 22.55	+ 54 32 28.4	+ 0.04	+ 0.6
13	25.70	— 3.38	49.0	— 20.3	22.32	28.7	+ 0.04	+ 0.4
14	25.97	— 3.37	51.1	— 20.7	22.60	30.4	+ 0.04	+ 0.5
15	25.78	— 3.36	50.7	— 21.0	22.42	29.7	+ 0.04	+ 0.5
	B.D. + 54°.2202 9m.1 = A.G. Harv. 6145 8m.9 = Arcetri N.° 93.							
12	19 38 46.98	— 3.54	+ 54 54 46.6	— 19.1	19 38 43.44	+ 54 54 27.5	+ 0.04	+ 0.6
13	47.09	— 3.52	48.5	— 19.8	43.57	28.7	+ 0.04	+ 0.4
14	47.11	— 3.52	49.9	— 20.1	43.59	29.8	+ 0.04	+ 0.5
15	46.92	— 3.51	48.6	— 20.4	43.41	28.2	+ 0.04	+ 0.5
	B.D. + 54°.2229 8m.9 = A.G. Harv. 6222 8m.8 = Arcetri N.° 94.							
12	19 47 22.50	— 3.59	+ 54 47 54.5	— 18.8	19 47 18.91	+ 54 47 35.7	+ 0.04	+ 0.6
13	22.54	— 3.58	54.5	— 19.5	18.96	35.0	+ 0.04	+ 0.4
14	22.76	— 3.58	57.8	— 19.8	19.18	38.0	+ 0.04	+ 0.5
15	22.62	— 3.57	56.3	— 20.2	19.05	36.1	+ 0.04	+ 0.5

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1903.0	δ 1903.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 54°.2325 8m.9 = A.G. Harv. 6473 8m.8 = Arcetri N.° 95.							
12	20h 14m 54s.86	— 3s.76	+ 54° 14′ 54″.3	— 17″.7	20h 14m 51s.10	+ 54° 14′ 36″.6	+ 0s.04	+ 0″.6
13	54.84	— 3.75	54.8	— 18.4	51.09	36.4	+ 0.04	+ 0.5
14	55.16	— 3.75	58.5	— 18.7	51.41	39.8	+ 0.04	+ 0.5
15	54.94	— 3.75	59.0	— 19.1	51.19	39.9	+ 0.04	+ 0.5
	B.D. + 54°.2442 8m.5 = A.G. Harv. 6830 8m.8 = Arcetri N.° 96.							
12	20 52 49.88	— 3.97	+ 54 33 45.7	— 15.8	20 52 45.91	+ 54 33 29.9	+ 0.03	+ 0.6
13	49.88	— 3.98	45.4	— 16.5	45.90	28.9	+ 0.04	+ 0.5
14	50.11	— 3.99	45.5	— 16.8	46.12	28.7	+ 0.04	+ 0.5
15	49.84	— 3.99	46.3	— 17.2	45.85	29.1	+ 0.04	+ 0.5
16	49.98	— 4.00	49.2	— 17.9	45.98	31.3	+ 0.03	+ 0.6
17	49.43	— 3.48	60.1	— 31.5	45.95	28.6	+ 0.05	+ 0.6
	B.D. + 53°.2594 8m.6 = A.G. Harv. 7001 8m.8 = Arcetri N.° 97.							
12	21 15 38.06	— 4.05	+ 54 11 33.1	— 14.5	21 15 34.01	+ 54 11 18.6	+ 0.03	+ 0.6
13	38.06	— 4.07	32.0	— 15.2	33.99	16.8	+ 0.04	+ 0.5
14	37.98	— 4.08	35.2	— 15.6	33.90	19.6	+ 0.04	+ 0.5
16	38.05	— 4.11	36.6	— 16.6	33.94	20.0	+ 0.03	+ 0.6
	B.D. + 54°.2611 8m.9 = A.G. Harv. 7249 8m.8 = Arcetri N.° 98.							
12	21 41 3.37	— 4.17	+ 54 46 4.5	— 12.8	21 40 59.20	+ 54 45 51.7	+ 0.03	+ 0.6
13	3.69	— 4.19	4.6	— 13.5	59.50	51.1	+ 0.04	+ 0.5
14	3.56	— 4.21	7.5	— 13.9	59.35	53.6	+ 0.04	+ 0.5
15	3.79	— 4.22	6.0	— 14.2	59.57	51.8	+ 0.04	+ 0.6
16	3.73	— 4.25	9.2	— 14.9	59.48	54.3	+ 0.04	+ 0.6
17	3.34	— 4.08	22.0	— 29.6	59.26	52.4	+ 0.05	+ 0.6
	B.D. + 54°.2634 8m.6 = A.G. Harv. 7312 8m.6 = Arcetri N.° 99.							
12	21 47 30.94	— 4.20	+ 54 57 36.2	— 12.3	21 47 26.74	+ 54 57 23.9	+ 0.03	+ 0.6
13	31.00	— 4.23	36.0	— 13.0	26.77	23.0	+ 0.04	+ 0.5
14	31.08	— 4.24	39.3	— 13.4	26.84	25.9	+ 0.04	+ 0.5
15	30.93	— 4.25	37.9	— 13.7	26.68	24.2	+ 0.04	+ 0.6
16	31.00	— 4.28	38.7	— 14.4	26.72	24.3	+ 0.04	+ 0.6
	B.D. + 53°.2749 8m.8 = A.G. Harv. 7384 8m.8 = Arcetri N.° 100.							
13	21 55 8.03	— 4.20	+ 54 1 27.5	— 12.7	21 55 3.83	+ 54 1 14.8	+ 0.04	+ 0.5
14	8.29	— 4.21	30.5	— 13.0	4.08	17.5	+ 0.04	+ 0.5
15	7.94	— 4.23	29.0	— 13.4	3.71	15.6	+ 0.03	+ 0.6
16	8.12	— 4.26	29.7	— 14.1	3.86	15.6	+ 0.04	+ 0.6

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1903.0	δ 1903.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 53°.2791 9m.0 = A.G. Harv. 7479 8m.9 = Arcetri N.° 101.							
13	22h 4m 38s.95	— 4s.23	+ 54° 12′ 31″.6	— 12″.0	22h 4m 34s.72	+ 54° 12′ 19″.6	+ 0s.04	+ 0″.5
14	39.23	— 4.25	28.0	— 12.3	34.98	15.7	+ 0.04	+ 0.5
16	39.18	— 4.30	32.8	— 13.4	34.88	19.4	+ 0.04	+ 0.6
17	39.04	— 4.33	45.3	— 28.3	34.71	17.0	+ 0.05	+ 0.6
	B.D. + 54°.2875 8m.9 = A.G. Harv. 7971 8m.8 = Arcetri N.° 104.							
12	22 48 29.53	— 4.27	+ 54 52 55.2	— 7.9	22 48 25.26	+ 54 52 47.3	+ 0.03	+ 0.6
13	29.72	— 4.32	57.4	— 8.6	25.40	48.8	+ 0.04	+ 0.5
14	29.64	— 4.35	55.2	— 8.9	25.29	46.3	+ 0.04	+ 0.5
16	29.71	— 4.42	57.1	— 9.9	25.29	47.2	+ 0.04	+ 0.6
	B.D. + 48°.4120 9m.0 = A.G. Bonn. 18028 8m.9 = Arcetri N°. 111.							
20	23 35 22.43	— 4.80	+ 49 11 10.8	— 23.0	23 35 17.63	+ 49 10 47.8	+ 0.03	+ 0.4
21	22.69	— 4.80	12.8	— 23.3	17.89	49.5	+ 0.03	+ 0.4
22	22.47	— 4.80	10.6	— 24.7	17.67	45.9	+ 0.03	+ 0.4
	B.D. + 49°.4183 9m.0 = A.G. Bonn. 18032 8m.5 = Arcetri N°. 112.							
17	23 35 33.01	— 4.80	+ 49 16 48.7	— 21.5	23 35 28.21	+ 49 16 27.2	+ 0.04	+ 0.6
18	33.25	— 4.80	50.2	— 21.9	28.45	28.3	+ 0.03	+ 0.5
19	33.13	— 4.80	49.7	— 22.1	28.33	27.6	+ 0.03	+ 0.4
	B.D. + 54°.3055 8m.9 = A.G. Harv. 8493 8m.7 = Arcetri N°. 113.							
18	23 45 51.07	— 5.22	+ 54 35 0.2	— 20.2	23 45 45.85	+ 54 34 40.0	+ 0.03	+ 0.5
19	51.31	— 5.23	1.0	— 20.5	46.08	40.5	+ 0.03	+ 0.4
20	51.12	— 5.23	1.6	— 21.5	45.89	40.1	+ 0.03	+ 0.4
21	51.35	— 5.23	2.4	— 21.8	46.12	40.6	+ 0.03	+ 0.4
22	51.40	— 5.24	4.5	— 23.3	46.16	41.2	+ 0.03	+ 0.4
	B.D. + 54°.3095 9m.5 non esiste in A.G. Harv. = Arcetri N°. 114.							
20	23 56 46.06	— 5.29	+ 54 20 38.1	— 20.4	23 56 40.77	+ 54 20 17.7	+ 0.04	+ 0.4
22	45.97	— 5.31	41.6	— 22.3	40.66	19.3	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 54°.3097 9m.0 = A.G. Harv. 8593 8m.7 = Arcetri N°. 115.							
17	23 57 19.74	— 5.28	+ 54 27 54.8	— 18.7	23 57 14.46	+ 54 27 36.1	+ 0.04	+ 0.6
18	19.83	— 5.28	54.5	— 19.0	14.55	35.5	+ 0.03	+ 0.5
19	19.90	— 5.29	55.6	— 19.4	14.61	36.2	+ 0.04	+ 0.4
21	20.11	— 5.30	58.8	— 20.6	14.81	38.2	+ 0.04	+ 0.4
22	20.00	— 5.32	59.5	— 22.2	14.68	37.3	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 48°.232 9m.0 = A.G. Bonn. 599 9m.1 = Arcetri N°. 1.							
19	0 41 6.67	— 5.02	+ 48 27 59.6	— 15.5	0 41 1.65	+ 48 27 44.1	+ 0.04	+ 0.4
21	6.72	— 5.07	....	.....	1.65	....	+ 0.04	.....
22	6.95	— 5.12	64.4	— 18.1	1.83	46.3	+ 0.04	+ 0.4

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1903.0	δ 1903.0	N − A Δα	ΔΔ
	B.D. + 48°.250 8m.2 = A.G. Bonn 669 8m.5 = Arcetri N.° 2.							
20	0h 45m 9s.10	− 5s.07	+ 48° 21′ 53″.8	− 16″.0	0h 45m 4s.03	+ 48° 21′ 37″.8	+ 0s.04	+ 0″.4
22	9.23	− 5.13	54.8	− 17.7	4.10	37.1	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 49°.221 9m.0 = A.G. Bonn 687 8m.9 = Arcetri N.° 3.							
19	0 46 25.22	− 5.14	+ 49 56 9.7	− 14.7	0 46 20.08	+ 49 55 55.0	+ 0.04	+ 0.4
20	25.07	− 5.18	14.3	− 15.6	19.89	58.7	+ 0.04	+ 0.4
21	25.18	− 5.19	13.5	− 15.9	19.99	57.6	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 49°.234 8m.8 = A.G. Bonn 731 8m.9 = Arcetri N.° 4.							
19	0 48 54.04	− 5.15	+ 49 56 57.1	− 14.4	0 48 48.89	+ 49 56 42.7	+ 0.04	+ 0.4
21	53.99	− 5.20	57 0.4	− 15.6	48.79	44.8	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 53°.196 8m.8 = A.G. Harv. 445 8m.9 = Arcetri N.° 5.							
19	0 54 5.64	− 5.50	+ 54 15 30.2	− 13.1	0 54 0.14	+ 54 15 17.1	+ 0.04	+ 0.4
20	5.78	− 5.55	32.1	− 14.0	0.23	18.1	+ 0.04	+ 0.4
21	6.02	− 5.56	32.8	− 14.4	0.46	18.4	+ 0.04	+ 0.4
22	6.07	− 5.63	36.2	− 15.9	0.44	20.3	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 53°.335 8m.7 = A.G. Harv. 708 8m.7 = Arcetri N.° 8.							
19	1 29 31.03	5.55	+ 54 14 29.6	− 8.9	1 29 25.48	+ 54 14 20.7	+ 0.04	+ 0.4
20	31.04	− 5.61	29.9	− 9.8	25.43	20.1	+ 0.04	+ 0.4
21	31.26	− 5.63	32.8	− 10.1	25.63	22.7	+ 0.04	+ 0.4
22	31.28	− 5.74	33.0	− 11.6	25.54	21.4	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 46°.397 7m.1 = A.G. Bonn 1344 7m.0 = Arcetri N.° 9.							
21	1 30 34.56	− 5.05	+ 46 50 2.8	− 11.4	1 30 29.51	+ 46 49 51.4	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 46°.404 7m.7 = A.G. Bonn 1363 7m.8 = Arcetri N.° 10.							
19	1 31 28.48	− 4.97	+ 46 27 24.7	− 10.2	1 31 23.51	+ 46 27 14.5	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 54°.373 9m.0 = A.G. Harv. 806 8m.7 = Arcetri N.° 12.							
19	1 39 58.52	− 5.56	+ 54 16 27.3	− 7.7	1 39 52.96	+ 54 16 19.6	+ 0.04	+ 0.4
20	58.59	− 5.62	30.5	− 8.5	52.97	22.0	+ 0.04	+ 0.4
21	58.89	− 5.65	32.4	− 8.8	53.24	23.6	+ 0.04	+ 0.4
22	58.89	− 5.76	33.4	− 10.2	53.13	23.2	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 54°.375 9m.4 = A.G. Harv. 809 9m.0 = Arcetri N.° 13.							
19	1 40 15.11	− 5.56	+ 54 16 26.6	− 7.7	1 40 9.55	+ 54 16 18.9	+ 0.04	+ 0.4
20	15.15	− 5.62	29.7	− 8.5	9.53	21.2	+ 0.04	+ 0.4

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1903.0	δ 1903.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 54°.431 var. = A.G. Harv. 921 8m.7 = Arcetri N.° 15.							
19	1h 53m 13s.48	— 5s.55	+ 54° 21′ 8″.1	— 6″.0	1h 53m 7s.93	+ 54° 21′ 2″.1	+ 0s.04	+ 0″.4
20	13.54	— 5.63	8.5	— 6.9	7.91	1.6	+ 0.04	+ 0.4
21	13.59	— 5.65	10.0	— 7.2	7.94	2.8	+ 0.04	+ 0.4
22	13.79	— 5.78	11.7	— 8.6	8.01	3.1	+ 0.04	+ 0.4
	B.D. + 54°.548 9m.0 = A.G. Harv. 1135 8m.9 = Arcetri N.° 18.							
19	2 20 41.40	— 5.52	+ 54 34 24.4	— 2.7	2 20 35.88	+ 54 34 21.7	+ 0.04	+ 0.4
20	41.36	— 5.61	25.5	— 3.5	35.75	22.0	+ 0.05	+ 0.4
21	41.66	— 5.64	26.9	— 3.7	36.02	23.2	+ 0.05	+ 0.4
22	41.77	— 5.78	28.4	— 5.0	35.99	23.4	+ 0.01	+ 0.4
	B.D. + 54°.602 8m.0 = A.G. Harv. 1256 8m.8 = Arcetri N.° 19.							
23	2 38 9.38	— 6.63	+ 54 33 29.0	— 16.2	2 38 2.75	+ 54 33 12.8	+ 0.05	+ 0.8
24	9.43	— 6.63	29.0	— 16.5	2.80	12.5	+ 0.04	+ 0.8
25	9.51	— 6.63	29.7	— 17.1	2.88	12.6	+ 0.01	+ 0.8
26	9.39	— 6.57	33.1	— 19.7	2.82	13.4	+ 0.05	+ 0.8
27	9.20	— 6.46	34.1	— 21.4	2.74	12.7	+ 0.04	+ 0.8
	B.D. + 54°.630 8m.5 = A.G. Harv. 1351 8m.6 = Arcetri N.° 20.							
23	2 53 5.72	— 6.69	+ 54 15 35.5	— 14.0	2 52 59.03	+ 54 15 21.5	+ 0.05	+ 0.8
24	5.64	— 6.69	35.5	— 14.2	58.95	21.3	+ 0.04	+ 0.8
25	5.75	— 6.70	36.1	— 14.9	59.05	21.2	+ 0.04	+ 0.8
26	5.50	— 6.67	38.5	— 17.5	58.83	21.0	+ 0.05	+ 0.8
27	5.40	— 6.59	39.9	— 19.3	58.81	20.6	+ 0.04	+ 0.8
	B.D. + 54°.664 8m.4 = A.G. Harv. 1437 8m.7 = Arcetri N.° 21.							
23	3 11 46.81	— 6.88	+ 55 2 42.7	— 11.1	3 11 39.93	+ 55 2 31.6	+ 0.05	+ 0.8
25	47.07	— 6.91	44.6	— 12.0	40.16	32.6	+ 0.04	+ 0.8
26	46.74	— 6.92	46.2	— 14.8	39.82	31.4	+ 0.05	+ 0.8
27	46.87	— 6.86	48.2	— 16.7	40.01	31.5	+ 0.04	+ 0.8
	B.D. + 54°.689 8m.7 = A.G. Harv. 1521 8m.8 = Arcetri N.° 22.							
23	3 25 20.44	— 6.91	+ 54 51 27.5	— 9.0	3 25 13.53	+ 54 51 18.5	+ 0.05	+ 0.8
25	20.52	— 6.94	29.3	— 9.9	13.58	19.4	+ 0.04	+ 0.8
26	20.37	— 6.99	31.3	— 12.7	13.38	18.6	+ 0.05	+ 0.8
27	20.39	— 6.95	33.2	— 14.6	13.44	18.6	+ 0.04	+ 0.8
	B.D. + 54°.722 9m.1 = A.G. Harv. 1653 8m.9 = Arcetri N.° 23.							
23	3 49 16.35	— 6.93	+ 54 36 31.1	— 5.2	3 49 9.42	+ 54 36 25.9	+ 0.05	+ 0.8
24	16.46	— 6.95	31.7	— 5.5	9.51	26.2	+ 0.04	+ 0.8
25	16.61	— 6.99	34.8	— 6.1	9.62	28.7	+ 0.01	+ 0.8
26	16.44	— 7.08	34.5	— 8.9	9.36	25.6	+ 0.05	+ 0.8
27	16.47	— 7.09	36.7	— 10.9	9.38	25.8	+ 0.04	+ 0.8

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α mag.	δ mag.	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. — 54°.742 8m.5 = A.G. Harv. 1737 8m.8 = Arcetri N.° 24.							
23	4h 2m 50s.73	— 6s.92	+ 54° 25′ 35″.1	— 3″.1	4h 2m 43s.81	+ 54° 25′ 32″.0	— 0s.05	+ 0″.3
24	50.90	— 6.94	37.1	— 3.3	43.96	33.8	— 0.04	— 0.3
25	50.86	— 6.98	38.3	— 3.9	43.88	34.4	— 0.04	— 0.3
26	50.93	— 7.12	38.2	— 6.7	43.81	31.5	— 0.05	— 0.5
27	50.90	— 7.14	41.9	— 8.7	43.76	33.2	— 0.04	— 0.3
	B.D. + 54°.766 9m.0 = A.G. Harv. 1826 8m.9 = Arcetri N.° 25.							
23	4 17 55.71	— 6.94	— 54 35 41.2	— 0.7	4 17 48.77	+ 54 35 40.5	— 0.04	— 0.3
25	55.71	— 7.01	42.9	— 1.5	48.70	41.4	— 0.04	— 0.3
26	56.06	— 7.18	43.2	— 4.2	48.88	39.0	— 0.05	+ 0.3
27	55.98	— 7.23	47.1	— 6.3	48.75	40.8	— 0.04	— 0.3
	B.D. — 54°.771 8m.5 = A.G. Harv. 1845 8m.6 = Arcetri N.° 26.							
23	4 20 26.75	— 6.91	— 54 21 30.8	— 0.3	4 20 19.84	+ 54 21 30.5	— 0.04	+ 0.3
25	26.64	— 6.98	32.3	— 1.1	19.66	31.2	— 0.04	+ 0.3
26	26.90	— 7.15	34.9	— 3.8	19.75	31.1	+ 0.05	— 0.3
27	26.95	— 7.21	36.5	— 5.8	19.74	30.7	+ 0.04	— 0.3
	B.D. + 54°.803 8m.5 = A.G. Harv. 1927 8m.6 = Arcetri N.° 27.							
23	4 36 37.91	— 6.88	+ 54 21 12.1	+ 2.3	4 36 31.03	+ 54 21 14.4	+ 0.04	+ 0.3
25	38.22	— 6.96	14.0	+ 1.5	31.26	15.5	+ 0.04	+ 0.3
26	38.17	— 7.17	13.2	— 1.2	31.00	12.0	+ 0.05	+ 0.3
27	38.20	— 7.25	15.5	— 3.2	30.95	12.3	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.818 8m.8 = A.G. Harv. 1953 8m.7 = Arcetri N.° 28.							
23	4 40 23.57	— 6.90	+ 54 38 24.7	+ 2.9	4 40 16.67	+ 54 38 27.6	+ 0.04	+ 0.3
25	23.86	— 6.99	26.4	+ 2.1	16.87	28.5	+ 0.04	+ 0.3
26	23.84	— 7.21	26.7	— 0.5	16.63	26.2	+ 0.05	+ 0.3
27	23.90	— 7.30	27.1	— 2.6	16.60	24.5	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.827 8m.0 = A.G. Harv. 1972 8m.8 = Arcetri N.° 29.							
23	4 43 23.41	— 6.85	— 54 14 21.8	+ 3.3	4 43 16.56	+ 54 14 25.1	+ 0.04	+ 0.3
25	23.49	— 6.94	23.0	+ 2.5	16.55	25.5	+ 0.04	+ 0.3
26	23.42	— 7.16	24.7	— 0.1	16.26	24.6	+ 0.05	+ 0.3
27	23.50	— 7.25	27.6	— 2.1	16.25	25.5	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.851 8m.7 = A.G. Harv. 2038 8m.6 = Arcetri N.° 30.							
23	4 54 43.94	— 6.82	+ 54 41 14.5	+ 5.1	4 54 37.12	+ 54 41 19.6	+ 0.04	+ 0.3
25	44.24	— 6.92	16.5	+ 4.3	37.32	20.8	+ 0.04	+ 0.3
26	44.38	— 7.17	19.0	+ 1.8	37.21	20.8	+ 0.05	+ 0.3
27	44.53	— 7.28	20.9	— 0.2	37.25	20.7	+ 0.04	+ 0.3

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1903.0	δ 1903.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 54°.918 8m.5 = A.G. Harv. 2238 8m.6 = Arcetri N.° 31.							
23	5h 30m 28s.41	— 6s.70	+ 54° 54′ 19″.1	+ 10″.7	5h 30m 21s.71	+ 54° 54′ 29″.8	+ 0s.04	+ 0″.3
25	28 73	— 6.83	20.0	+ 10.0	21.90	30.0	+ 0.04	+ 0.3
26	28.87	— 7.15	20.7	+ 7.6	21.72	28.3	+ 0.04	+ 0.3
27	28.97	— 7.33	22.7	+ 5.7	21.64	28.4	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.989 8m.8 = A.G. Harv. 2418 8m.8 = Arcetri N.° 32.							
23	6 0 20.48	— 6.43	+ 54 29 23.2	+ 14.9	6 0 14.05	+ 54 29 38.1	+ 0.04	+ 0.3
	B.D. + 54°.993 9m.0 = A.G Harv. 2434 8m.8 = Arcetri N.° 33.							
25	6 3 22.39	— 6.58	+ 54 51 29.2	+ 14.8	6 3 15.81	+ 54 51 44.0	+ 0.04	+ 0.3
27	22.86	— 7.21	31.4	+ 11.0	15.65	42.4	+ 0.04	+ 0.3

Digitized by Google

Osservazioni del 1904.

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1904.0	δ 1904.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 54°.989 8m.8 = A.G. Harv. 2418 8m.8 = Arcetri N.° 32.							
28	6h 0m 21s.37	— 2s.43	+ 54° 29′ 32″.6	+ 4″.1	6h 0m 18s.94	+ 54° 29′ 36″.7	+ 0s.06	+ 0″.3
31	21.12	— 2.38	34.7	+ 3.2	18.74	37.9	+ 0.05	+ 0.3
32	21.28	— 2.37	34.9	+ 3.0	18.91	37.9	+ 0.06	+ 0.3
	B.D. + 54°.993 9m.0 = A.G. Harv. 2434 8m.8 = Arcetri N.° 33.							
29	6 3 23.28	— 2.44	+ 54 51 38.8	+ 4.0	6 3 20.84	+ 54 51 42.8	+ 0.06	+ 0.3
31	23.04	— 2.40	36.7	+ 3.3	20.64	40.0	+ 0.05	+ 0.3
32	23.07	— 2.39	37.3	+ 3.1	20.68	40.4	+ 0.06	+ 0.3
	B.D. + 54°.1000 9m.0 = A.G. Harv. 2448 8m.7 = Arcetri N.° 34.							
28	6 6 3.00	— 2.41	+ 54 7 35.3	+ 4.5	6 6 0.59	+ 54 7 39.8	+ 0.06	+ 0.3
29	3.02	— 2.41	36.1	+ 4.3	0.61	40.4	+ 0.06	+ 0.3
30	2.92	— 2.39	33.8	+ 4.0	0.53	37.8	+ 0.06	+ 0.3
31	2.76	— 2.37	33.6	+ 3.6	0.39	37.2	+ 0.05	+ 0.3
	B.D. + 54°.1027 8m.4 = A.G. Harv. 2497 8m.6 = Arcetri N.° 35.							
28	6 18 25.88	— 2.44	+ 54 25 5.6	+ 5.3	6 18 23.44	+ 54 25 10.9	+ 0.06	+ 0.3
29	25.97	— 2.43	3.0	+ 5.1	23.54	8.1	+ 0.06	+ 0.3
30	25.82	— 2.41	4.5	+ 4.8	23.41	9.3	+ 0.06	+ 0.3
31	25.76	— 2.40	4.9	+ 4.4	23.36	9.3	+ 0.05	+ 0.3
32	25.87	— 2.39	4.8	+ 4.2	23.48	9.0	+ 0.06	+ 0.3
	B.D. + 54°.1082 9m.0 = A.G. Harv. 2656 8m.8 = Arcetri N.° 36.							
28	6 47 7.00	— 2.42	+ 54 23 5.6	+ 7.3	6 47 4.58	+ 54 23 12.9	+ 0.06	+ 0.3
29	6.94	— 2.42	5.5	+ 7.1	4.52	12.6	+ 0.06	+ 0.3
30	6.94	— 2.41	6.3	+ 6.7	4.53	13.0	+ 0.06	+ 0.3
31	6.87	— 2.41	5.0	+ 6.3	4.46	11.3	+ 0.05	+ 0.3
32	6.92	— 2.41	4.9	+ 6.1	4.51	11.0	+ 0.06	+ 0.3
	B.D. + 54°.1097 8m.5 = A.G. Harv. 2684 8m.8 = Arcetri N.° 37.							
28	6 52 39.05	— 2.43	+ 54 35 31.6	+ 7.6	6 52 36.62	+ 54 35 39.2	+ 0.06	+ 0.3
29	39.15	— 2.43	31.2	+ 7.4	36.72	38.6	+ 0.06	+ 0.3
30	38.96	— 2.42	30.2	+ 7.0	36.54	37.2	+ 0.06	+ 0.3
31	38.96	— 2.42	31.3	+ 6.6	36.54	37.9	+ 0.05	+ 0.3
32	39.07	— 2.42	30.6	+ 6.5	36.65	37.1	+ 0.06	+ 0.3

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1904.0	δ 1904.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 54°.1182 9m.0 = A.G. Harv. 2986 8m.6 = Arcetri N.° 38.							
28	7h 48m 48s.07	— 2s.27	+ 53° 59′ 61″.7	+ 11″.2	7h 48m 45s.80	+ 54° 0′ 12″.9	+ 0s.05	+ 0″.8
29	48.18	— 2.28	61.2	+ 11.0	45.90	12.2	+ 0.05	+ 0.8
31	48.14	— 2.31	59.7	+ 10.2	45.83	9.9	+ 0.05	+ 0.8
32	48.07	— 2.32	60.8	+ 10.0	45.75	10.8	+ 0.06	+ 0.8
	B.D. + 54°.1203 8m.7 = A.G. Harv. 3050 8m.6 = Arcetri N.° 39.							
28	8 2 6.56	— 2.22	+ 53 56 2.0	+ 11.9	8 2 4.34	+ 53 56 13.9	+ 0.05	+ 0.8
29	6.31	— 2.23	2.5	+ 11.7	4.08	14.2	+ 0.05	+ 0.8
31	6.38	— 2.27	1.1	+ 11.0	4.11	12.1	+ 0.05	+ 0.8
32	6.59	— 2.28	2.5	+ 10.8	4.31	13.3	+ 0.06	+ 0.8
	B.D. + 54°.1213 8m.3 = A.G. Harv. 3079 8m.6 = Arcetri N.° 40.							
28	8 9 14.28	— 2.21	+ 54 21 47.1	+ 12.3	8 9 12.07	+ 54 21 59.4	+ 0.05	+ 0.8
29	14.23	— 2.22	46.6	+ 12.1	12.01	58.7	+ 0.05	+ 0.8
31	14.11	— 2.27	48.8	+ 11.3	11.84	60.1	+ 0.05	+ 0.8
32	14.24	— 2.28	49.8	+ 11.1	11.96	60.9	+ 0.06	+ 0.8
	B.D. + 46°.1431 8m.2 = A.G. Bonn 6759 7m.6 = Arcetri N.° 41.							
28	8 38 48.42	— 1.84	+ 46 30 61.3	+ 14.0	8 38 46.58	+ 46 31 15.3	+ 0.05	+ 0.8
29	48.41	— 1.85	59.2	+ 13.8	46.56	13.0	+ 0.05	+ 0.8
31	48.44	— 1.91	59.5	+ 13.3	46.53	12.8	+ 0.05	+ 0.8
32	48.50	— 1.92	60.4	+ 13.1	46.58	13.5	+ 0.06	+ 0.8
	B.D. + 48°.1770 8m.4 = A.G. Bonn 7107 8m.8 = Arcetri N.° 42.							
28	9 20 2.23	— 1.67	+ 48 5 28.0	+ 15.6	9 20 0.56	+ 48 5 43.6	+ 0.05	+ 0.8
29	2.26	— 1.69	28.8	+ 15.4	0.57	44.2	+ 0.05	+ 0.8
31	2.34	— 1.77	29.5	+ 14.9	0.57	44.4	+ 0.05	+ 0.8
32	2.49	— 1.79	29.3	+ 14.7	0.70	44.0	+ 0.06	+ 0.8
	B.D. + 53°.1347 7m.5 = A.G. Harv. 3415 7m.8 = Arcetri N.° 43.							
28	9 27 14.09	— 1.74	+ 52 51 54.9	+ 15.9	9 27 12.35	+ 52 52 10.8	+ 0.05	+ 0.8
29	14.16	— 1.76	55.1	+ 15.8	12.40	10.9	+ 0.05	+ 0.8
31	14.24	— 1.85	54.2	+ 15.1	12.39	9.3	+ 0.05	+ 0.8
32	14.38	— 1.88	53.3	+ 15.0	12.50	8.3	+ 0.06	+ 0.8
	B.D. + 46°.1534 9m.5 = A.G. Bonn 7239 9m.0 = Arcetri N.° 44.							
28	9 35 58.93	— 1.55	+ 46 17 34.4	+ 16.0	9 35 57.38	+ 46 17 50.4	+ 0.05	+ 0.8
29	58.74	— 1.57	34.3	+ 15.9	57.17	50.2	+ 0.05	+ 0.8
31	58.83	— 1.66	34.0	+ 15.4	57.17	49.4	+ 0.05	+ 0.8
32	59.07	— 1.68	33.5	+ 15.3	57.39	48.8	+ 0.06	+ 0.8
33	59 13	— 1.85	42.3	+ 7.2	57.28	49.5	+ 0.02	+ 0.1
35	59.04	— 1.76	44.0	+ 6.0	57.28	50.0	+ 0.02	+ 0.1

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1904.0	δ 1904.0	N − A Aα	N − A Aδ
	B.D. − 48°.1796 8m.9 = A.G. Bonn 7244 8m.3 = Arcetri N.° 45.							
	h m s	s	° ′ ″	″	h m s	° ′ ″	s	″
28	9 36 20.14	− 1.58	− 47 55 24.2	+ 16.1	9 36 18.56	− 47 55 40.3	− 0.05	− 0.3
29	20.27	− 1.60	24.6	+ 15.9	18.67	40.5	− 0.05	− 0.3
31	20.42	− 1.69	24.1	+ 15.4	18.73	39.5	− 0.05	+ 0.3
32	20.39	− 1.71	24.2	+ 15.3	18.68	39.5	+ 0.06	+ 0.3
34	20.49	− 1.83	34.0	+ 6.1	18.66	40.1	+ 0.02	+ 0.1
36	20.23	− 1.57	38.1	+ 3.4	18.66	41.5	+ 0.01	+ 0.1
	B.D. − 54°.1338 8m.7 = A.G. Harv. 3515 8m.6 = Arcetri N.° 46.							
29	9 50 1.75	− 1.65	− 54 30 14.5	− 16.6	9 49 60.10	− 54 30 31.1	+ 0.05	+ 0.3
31	1.61	− 1.76	15.6	− 16.0	59.85	31.6	+ 0.05	+ 0.3
32	1.88	− 1.78	14.3	− 15.8	60.10	30.1	+ 0.06	+ 0.3
33	1.92	− 2.05	25.3	+ 6.0	59.87	31.3	+ 0.02	+ 0.1
35	1.84	− 1.95	27.6	+ 4.5	59.89	32.1	+ 0.02	+ 0.1
36	1.64	− 1.72	28.6	+ 2.0	59.92	30.6	+ 0.01	+ 0.1
	B.D. + 54°.1378 9m.0 = A.G. Harv. 3648 8m.8 = Arcetri N.° 47.							
33	10 24 18.93	− 2.05	+ 54 11 30.2	+ 7.3	10 24 16.88	+ 54 11 37.5	+ 0.02	+ 0.1
34	19.11	− 2.02	29.8	+ 6.4	17.09	36.2	+ 0.03	+ 0.1
35	18.90	− 1.99	32.5	+ 5.7	16.91	38.2	+ 0.02	+ 0.1
36	18.85	− 1.82	34.1	+ 3.0	17.03	37.1	+ 0.02	+ 0.1
	B.D. − 51°.1625 8m.0 = A.G. Harv. 3715 8m.5 = Arcetri N.° 48.							
33	10 43 7.29	− 1.97	+ 51 6 48.3	+ 8.5	10 43 5.32	+ 51 6 56.8	+ 0.03	+ 0.1
34	7.46	− 1.95	48.7	+ 7.5	5.51	56.2	+ 0.03	+ 0.1
35	7.53	− 1.94	51.1	+ 6.8	5.59	57.9	+ 0.03	+ 0.1
36	7.42	− 1.81	54.2	+ 4.1	5.61	58.3	+ 0.02	+ 0.1
	B.D. + 48°.1898 8m.5 = A.G. Bonn. 7805 8m.7 = Arcetri N.° 49.							
33	10 48 56.04	− 1.91	+ 48 0 2.3	+ 9.1	10 48 54.13	+ 48 0 11.4	+ 0.03	+ 0.1
34	56.09	− 1.89	3.9	+ 8.2	54.20	12.1	+ 0.03	+ 0.1
35	56.03	− 1.88	5.8	+ 7.6	54.15	13.4	+ 0.03	+ 0.1
36	56.04	− 1.78	9.3	+ 4.9	54.26	14.2	+ 0.02	+ 0.1
	B.D. + 54°.1422 8m.5 = A.G. Harv. 3800 8m.7 = Arcetri N.° 50.							
33	11 3 34.74	− 2.03	+ 54 11 42.8	+ 8.7	11 3 32.71	+ 54 11 51.5	+ 0.03	+ 0.1
34	34.71	− 2.02	43.6	+ 7.7	32.69	51.3	+ 0.03	+ 0.1
35	34.82	− 2.01	45.2	+ 6.9	32.81	52.1	+ 0.03	+ 0.1
36	34.81	− 1.91	46.9	+ 4.0	32.90	50.9	+ 0.02	+ 0.1

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1904.0	δ 1904.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 54°.1463 8m.3 = A.G. Harv. 3918 8m.6 = Arcetri N.° 51.							
33	11h 40m 31s.07	— 1s.97	+ 54° 19′ 0″.4	+ 9″.8	11h 40m 29s.10	+ 54° 19′ 10″.2	+ 0s.08	+ 0″.1
34	31.10	— 1.98	1.7	+ 8.8	29.12	10.5	+ 0.08	+ 0.1
35	31.31	— 1.99	3.3	+ 8.1	29.32	11.4	+ 0.08	+ 0.1
36	31.26	— 1.96	6.2	+ 4.9	29.30	11.1	+ 0.02	+ 0.1
	B.D. + 46°.1752 8m.6 = A.G. Bonn 8225 8m.6 = Arcetri N.° 52.							
33	11 47 5.70	— 1.82	+ 46 10 40.2	+ 10.8	11 47 3.88	+ 46 10 51.0	+ 0.08	+ 0.1
34	5.66	— 1.83	40.2	+ 9.9	3.83	50.1	+ 0.08	+ 0.1
35	5.95	— 1.85	42.3	+ 9.3	4.10	51.6	+ 0.08	+ 0.1
36	5.79	— 1.84	46.2	+ 6.5	3.95	52.7	+ 0.08	+ 0.1
	B.D. + 46°.1763 9m.0 = A.G. Bonn 8277 8m.9 = Arcetri N.° 53.							
33	11 52 27.47	— 1.81	+ 46 17 47.6	+ 10.9	11 52 25.66	+ 46 17 58.5	+ 0.08	+ 0.1
34	27.31	— 1.83	48.5	+ 10.0	25.48	58.5	+ 0.08	+ 0.1
35	27.63	— 1.85	50.5	+ 9.4	25.78	59.9	+ 0.08	+ 0.1
36	27.64	— 1.84	51.8	+ 6.6	25.80	58.4	+ 0.08	+ 0.1
	B.D. + 48°.2017 8m.0 = A.G. Bonn 8453 8m.4 = Arcetri N.° 54.							
33	12 15 8.76	— 1.78	+ 48 19 58.1	+ 11.3	12 15 6.98	+ 48 20 9.4	+ 0.08	+ 0.1
34	8.90	— 1.82	57.8	+ 10.4	7.08	8.2	+ 0.04	+ 0.1
35	8.88	— 1.84	60.1	+ 9.7	7.04	9.8	+ 0.08	+ 0.1
36	9.06	— 1.88	62.6	+ 6.7	7.18	9.3	+ 0.08	+ 0.1
	B.D. + 44°.2205 7m.2 = A.G. Bonn 8561 7m.3 = Arcetri N.° 55.							
33	12 29 4.00	— 1.71	+ 44 37 27.1	+ 11.7	12 29 2.29	+ 44 37 38.8	+ 0.04	+ 0.1
34	3.97	— 1.75	27.1	+ 10.9	2.22	38.0	+ 0.04	+ 0.1
35	4.23	— 1.78	29.7	+ 10.2	2.45	39.9	+ 0.08	+ 0.1
36	4.20	— 1.84	31.2	+ 7.5	2.36	38.7	+ 0.08	+ 0.1
	B.D. + 46°.1801 8m.5 = A.G. Bonn 8585 8m.4 = Arcetri N.° 56.							
33	12 32 10.27	— 1.71	+ 46 2 41.7	+ 11.7	12 32 8.56	+ 46 2 53.4	+ 0.04	+ 0.1
34	10.29	— 1.75	41.5	+ 10.8	8.54	52.3	+ 0.04	+ 0.1
35	10.60	— 1.79	45.1	+ 10.2	8.81	55.3	+ 0.08	+ 0.1
36	10.56	— 1.85	47.0	+ 7.4	8.71	54.4	+ 0.08	+ 0.1
	B.D. + 48°.2108 8m.5 = A.G. Bonn 8916 8m.3 = Arcetri N.° 57.							
33	13 15 37.95	— 1.59	+ 48 16 45.3	+ 12.3	13 15 36.36	+ 48 16 57.6	+ 0.04	+ 0.1
34	38.19	— 1.66	45.1	+ 11.5	36.53	56.6	+ 0.04	+ 0.1
35	38.23	— 1.71	46.6	+ 10.8	36.52	57.4	+ 0.04	+ 0.1
36	38.35	— 1.85	50.1	+ 7.9	36.50	58.0	+ 0.04	+ 0.1

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1904.0	δ 1904.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 54°.1588 8m.5 = A.G. Harv. 4264 8m.6 = Arcetri N.° 58.							
33	h m s 13 16 55.39	s — 1.65	° ′ ″ + 54 21 33.4	+ 12.″2	h m s 13 16 53.74	° ′ ″ + 54 21 45.6	s + 0.04	+ 0.″1
34	55.55	— 1.72	36.1	+ 11.3	53.83	47.4	+ 0.04	+ 0.1
35	55.61	— 1.78	34.9	+ 10.6	53.83	45.5	+ 0.04	+ 0.1
36	55.87	— 1.93	39.0	+ 7.4	53.94	46.4	+ 0.04	+ 0.1
	B.D. + 46°.1880 7m.3 = A.G. Bonn 9017 7m.8 = Arcetri N.° 59.							
33	13 29 48.89	— 1.51	+ 46 5 15.1	+ 12.5	13 29 47.38	+ 46 5 27.6	+ 0.04	+ 0.1
34	49.15	— 1.59	16.2	+ 11.7	47.56	27.9	+ 0.04	+ 0.1
35	49.20	— 1.65	16.3	+ 11.1	47.55	27.4	+ 0.04	+ 0.1
36	49.34	— 1.81	19.0	+ 8.4	47.53	27.4	+ 0.04	+ 0.1
	B.D. + 54°.1619 8m.8 = A.G. Harv. 4358 8m.6 = Arcetri N.° 60.							
33	13 40 29.65	— 1.54	+ 54 19 25.0	+ 12.6	13 40 28.11	+ 54 19 37.6	+ 0.04	+ 0.1
34	29.80	— 1.63	25.3	+ 11.7	28.17	37.0	+ 0.04	+ 0.1
35	29.98	— 1.70	27.3	+ 11.0	28.28	38.3	+ 0.04	+ 0.1
36	30.19	— 1.89	30.4	+ 8.0	28.30	38.4	+ 0.04	+ 0.1
	B.D. + 47°.2121 8m.4 = A.G. Bonn 9292 8m.5 = Arcetri N.° 61.							
33	14 5 16.12	— 1.37	+ 47 41 5.2	+ 12.8	14 5 14.75	+ 47 41 18.0	+ 0.04	+ 0.1
34	16.24	— 1.47	6.0	+ 12.0	14.77	18.0	+ 0.04	+ 0.1
35	16.22	— 1.54	8.5	+ 11.5	14.68	20.0	+ 0.04	+ 0.1
36	16.43	— 1.75	11.2	+ 8.8	14.68	20.0	+ 0.04	+ 0.1
	B.D. + 54°.1650 8m.8 = A.G. Harv. 4447 8m.7 = Arcetri N.° 62.							
33	14 6 13.16	— 1.41	+ 54 20 27.4	+ 12.9	14 6 11.75	+ 54 20 40.3	+ 0.04	+ 0.1
34	13.39	— 1.51	28.4	+ 12.1	11.88	40.5	+ 0.04	+ 0.1
35	13.31	— 1.59	30.3	+ 11.5	11.72	41.8	+ 0.04	+ 0.1
36	13.80	— 1.83	34.7	+ 8.5	11.97	43.2	+ 0.04	+ 0.1
	B.D. + 54°.1666 = A.G. Harv. 4503 8m.7 = Arcetri N.° 63.							
33	14 18 15.23	— 1.35	+ 54 19 55.8	+ 13.0	14 18 13.88	+ 54 20 8.8	+ 0.04	+ 0.1
34	15.43	— 1.46	56.0	+ 12.2	13.97	8.2	+ 0.04	+ 0.1
35	15.43	— 1.54	57.8	+ 11.6	13.89	9.4	+ 0.04	+ 0.1
36	15.75	— 1.80	60.9	+ 8.8	13.95	9.7	+ 0.04	+ 0.1
	B.D. + 54°.1666 = A.G. Harv. 4504 8m.9 = Arcetri N.° 64.							
33	14 18 16.89	— 1.35	+ 54 19 58.5	+ 13.0	14 18 15.54	+ 54 20 11.5	+ 0.04	+ 0.1
34	17.37	— 1.46	57.1	+ 12.2	15.91	9.3	+ 0.04	+ 0.1
35	17.18	— 1.54	60.0	+ 11.6	15.64	11.6	+ 0.04	+ 0.1
36	17.49	— 1.80	64.1	+ 8.8	15.69	12.9	+ 0.04	+ 0.1

Digitized by Google

Numero relativo alla data	α app.	Rid. a 0 Genn.	δ app.	Rid. a 0 Genn.	α 1904.0	δ 1904.0	N - A Δα	N - A Δδ
	B.D. + 47°.2150 7m.0 = A.G. Bonn. 9463 7m.8 = Arcetri N.° 65.							
33	14h 25m 25s.65	— 1s.28	+ 47° 34′ 26″.7	+ 12″.9	14h 25m 24s.37	+ 47° 34′ 39″.6	+ 0s.04	+ 0″.1
34	25.79	— 1.38	27.3	+ 12.2	24.41	39.5	+ 0.04	+ 0.1
35	25.94	— 1.46	30.6	+ 11.7	24.48	42.3	+ 0.04	+ 0.1
36	26.05	— 1.70	31.2	+ 9.1	24.35	40.3	+ 0.04	+ 0.1
	B.D. + 47°.2158 6m.2 = A.G. Bonn. 9509 6m.2 = Arcetri N.° 66.							
33	14 30 36.27	— 1.25	+ 47 12 12.1	+ 12.9	14 30 35.02	+ 47 12 25 0	+ 0.04	+ 0.1
34	36.53	— 1.36	11.3	+ 12.2	35.17	23.5	+ 0.05	+ 0.1
35	36.68	— 1.43	14.4	+ 11.7	35.25	26.1	+ 0.04	+ 0.1
36	36.74	— 1.69	16.6	+ 9.2	35.05	25.8	+ 0.05	+ 0.1
	B.D. + 54°.1704 9m.0 = A.G. Harv. 4608 8m.9 = Arcetri N.° 67.							
34	14 44 44.49	— 1.32	+ 54 6 15.2	+ 12.5	14 44 43.17	+ 54 6 27.7	+ 0.05	+ 0.1
35	44.68	— 1.41	18.2	+ 12.0	43.27	30.2	+ 0.04	+ 0.1

Digitized by Google

CATALOGO

N.°	B.D.		A.R. 1900.0	Prec.	Var. sec.	Decl. 1900.0	Prec.	Var. sec.	Epoca 1900 +	Osservazioni
	°	m	h m s	s	s	° ′ ″	″	″		
* 1 [1])	+ 48. 232	9.0	0 40 51.77	+ 3.3398	+ 0.0430	+ 48 26 45.9	+ 19.729	— 0.095	3.5-3.2	4.4
2	48. 250	8.2	44 54.15	3.3648	0.0434	48 20 38.8	19.663	0.104	3.2	4.4
3	49. 221	9.0	46 9.89	3.3901	0.0462	49 54 58.3	19.642	0.107	3.5	4.4
4	49. 234	8.8	48 38.75	3.4070	0.0466	49 55 45.7	19.597	0.113	3.2	4.4
5	53. 196	8.8	53 49.84	3.5042	0.0563	54 14 20.4	19.496	0.127	3.7	4.4
6	+ 46. 369	9.1	1 24 1.71	+ 3.5764	+ 0.0450	+ 46 27 25.2	+ 18.714	— 0.195	2.7	2.2
* 7	46. 370	5.8	24 6.07	3.5775	0.0450	46 29 29.6	18.712	0.195	2.7	6.6
8	53. 335	8.7	29 14.23	3.7764	0.0620	54 13 26.0	18.546	0.217	3.7	4.4
* 9	46. 397	7.1	30 18.67	3.6190	0.0460	46 48 54.4	18.510	0.210	3.0	4.4
* 10	46. 404	7.7	31 12.87	3.6170	0.0455	46 26 19.4	18.480	0.212	3.0	4.4
11	+ 46. 424	8.5	1 35 32.96	+ 3.6388	+ 0.0456	+ 46 18 27.3	+ 18.330	— 0.222	2.7	4.4
12	54. 373	9.0	39 41.55	3.8549	0.0633	54 15 28.0	18.180	0.245	3.7	4.4
13	54. 375	9.4	39 58.01	3.8569	0.0633	54 15 26.0	18.170	0.245	3.7	2.2
14	49. 491	7.0	48 22.91	3.7928	0.0530	49 48 15.2	17.847	0.260	2.7	6.6
* 15	54. 431	var.	52 56.13	3.9534	0.0646	54 20 9.8	17.662	0.280	3.7	4.4
* 16	+ 47. 552	7.9	1 56 45.20	+ 3.7997	+ 0.0500	+ 48 8 22.0	+ 17.501	— 0.278	2.7	4.4
17	49. 602	8.2	2 8 38.21	3.9159	0.0538	49 51 36.9	16.971	0.311	2.7	6.6
18	54. 548	9.0	20 23.50	4.1520	0.0660	54 33 33.8	16.402	0.355	3.7	4.4
19	54. 602	8.0	37 50.04	4.2649	0.0652	54 32 26.7	15.478	0.402	3.9	5 5
20	54. 630	8.5	52 45.95	4.3427	0.0630	54 14 37.6	14.616	0.440	3.9	5.5
21	+ 54. 664	8.4	3 11 26.55	+ 4.4893	+ 0.0628	+ 55 1 51.8	+ 13.450	— 0.491	3.9	4.4
* 22	54. 689	8.7	24 59.87	4.5523	0.0597	54 50 41.5	12.548	0.523	3.9	4.4
23	54. 722	9.1	48 55.54	4.6535	0.0532	54 35 54.2	10.850	0.575	3.9	5.5
24	54. 742	8.5	4 2 29.79	4.7001	0.0489	54 25 3.8	9.834	0.601	3.9	5.5
25	54. 766	9.0	17 34.52	4.7674	0.0444	54 35 14.7	8.664	0.630	3.9	4.4
26	+ 54. 771	8.5	4 20 5.50	+ 4.7615	+ 0.0430	+ 54 21 5.8	+ 8.465	— 0.633	3.9	4.4
27	54. 803	8.5	36 16.66	4.8125	0.0371	54 20 52.4	7.162	0.658	3.9	4.4
28	54. 818	8.8	40 2.21	4.8419	0.0362	54 38 6.5	6.853	0.666	3.9	4.4
29	54. 827	8.0	43 1.98	4.8241	0.0344	54 14 5.7	6.607	0.667	3.9	4.4
* 30	54. 851	8.7	54 22.62	4.8820	0.0305	54 41 3.8	5.662	0.685	3.9	4.4
31	+ 54. 918	8.5	5 30 6.90	+ 4.9582	+ 0.0151	+ 54 54 21.6	+ 2.607	— 0.718	3.9	4.4
32	54. 989	8.8	59 59.17	4.9456	+ 0.0011	54 29 38.0	+ 0.001	0.721	4.0	4.4
33	54. 993	9.0	6 3 0.88	4.9711	— 0.0004	54 51 43.2	— 0.264	0.724	4.0	5.5
34	54. 1000	9.0	5 40.91	4.9199	0.0015	54 7 41.1	0.497	0.717	4.1	4.4
35	54. 1027	8.4	18 3.76	4.9347	0.0072	54 25 16.0	1.578	0.716	4.1	5.5
36	+ 54. 1082	9.0	6 46 44.98	+ 4.8998	— 0.0200	+ 54 23 28.8	— 4.061	— 0.698	4.1	5.5
37	54. 1097	8.5	52 17.06	4.9041	0.0226	54 35 56.5	4.534	0.695	4.1	5.5
38	54. 1182	9.0	7 48 27.03	4.7105	0.0428	54 0 48.3	9.136	0.607	4.1	4.4
39	54. 1203	8.7	8 1 45.64	4.6553	0.0467	54 56 54.4	10.156	0.581	4.1	4.4
40	54. 1213	8.3	8 53.42	4.6503	0.0497	54 22 42.9	10.689	0.569	4.1	4.4

[1]) Un * davanti al numero progressivo indica che per la stella corrispondente si trova una nota in fine.

Digitized by Google

N.°	B D.		A.R. 1900.0	Prec.	Var. sec.	Decl. 1900.0	Prec.	Var. sec.	Epoca 1900 +	Osservazioni
	°	m	h m s	s	s	° ′ ″	″	″		
41	+ 46.1431	8.2	8 38 29.98	+4.1584	−0.0393	+ 46 32 5.1	−12.785	−0.462	4.1	4.4
42	48.1770	8.4	9 19 44.53	4.0315	0.0463	48 6 45.7	15.342	0.372	4.1	4.4
* 43	53.1347	7.5	26 55.80	4.1663	0.0580	52 53 13.1	15.739	0.370	4.1	4.4
44	46.1534	9.5	35 41.74	3.8963	0.0435	46 18 54.8	16.203	0.328	4.1	6.6
45	48 1796	8.9	36 2.93	3.9429	0.0466	47 56 45.4	16.221	0.331	4.1	6.6
46	+ 54.1338	8.7	9 49 43.67	+4.0820	−0.0630	+ 54 31 38.9	−16.894	−0.313	4.1	6.6
47	54.1378	9.0	10 24 1.70	3.8262	0.0597	54 12 50.6	18.315	0.219	4.2	4.4
* 48	51.1625	8.0	42 51.06	3.6201	0.0499	51 8 13.1	18.922	0.166	4.2	4.4
* 49	48.1898	8.5	48 40.10	3.5273	0.0431	48 1 29.2	19.084	0.149	4.2	4.4
* 50	54.1422	8.5	11 3 18.70	3.5264	0.0535	54 13 9.3	19.437	0.118	4.2	4.4
51	+ 54.1463	8.3	11 40 16.31	+3.2825	−0.0451	+ 54 20 30.8	−19.973	−0.032	4.2	4.4
52	46.1752	8.6	46 51.36	3.1522	0.0316	46 12 11.5	20.014	0.018	4.2	4.4
53	46.1763	9.0	52 13.23	3.1198	0.0308	46 19 19.0	20.035	−0.007	4.2	4.4
54	48.2017	8.0	12 14 55.20	2.9746	0.0286	48 21 29.3	20.004	+0.037	4.2	4.4
* 55	44.2205	7.2	28 50.74	2.9066	0.0226	44 38 58.5	19.888	0.062	4.2	4.4
56	+ 46.1801	8.5	12 31 57.17	+2.8795	−0.0231	+ 46 4 13.4	−19.852	+0.067	4.2	4.4
* 57	48.2108	8.5	13 15 26.17	2.5874	0.0157	48 18 13.4	18.971	0.130	4.2	4.4
58	54.1588	8.5	16 44.04	2.4593	0.0175	54 23 2.0	18.934	0.126	4.2	4 4
59	46.1880	7.3	29 37.37	2.5428	0.0121	46 6 41.8	18.534	0.149	4.2	4.4
60	54.1619	8.8	40 19.13	2.2826	0.0111	54 20 50.5	18.157	0.149	4.2	4.4
* 61	+ 47.2121	8.4	14 5 5.52	+2.3097	−0.0062	+ 47 42 27.6	+17.134	+0.182	4.2	4.4
* 62	54.1650	8.8	6 3.48	2.0979	0.0049	54 21 49.9	17.090	0 167	4.2	4.4
* 63	54.1666	8.0	18 5.90	2.0161	0.0023	54 21 15.1	16.516	0.174	4.2	4.4
64	54.1666		18 7.67	2.0159	0.0023	54 21 17.4	16.515	0.174	4.2	4.4
* 65	47.2150	7.0	25 15.62	2.2057	0.0030	47 35 45.1	16.153	0.197	4.2	4.4
* 66	+ 47.2158	6.2	14 30 26.41	+2.1908	−0.0024	+ 47 13 28.7	−15.881	+0.202	4.2	4.4
67	54.1704	9.0	44 35.84	1.8564	+0.0023	54 7 29.4	15.095	0.185	4.2	2.2
68	54.1730	8.9	15 3 0.48	1.7506	0.0049	54 5 1.2	13.988	0.189	3.5	4.4
69	54.1738	8.5	12 39.79	1.6958	0.0061	54 7 8.3	13.371	0.190	3.5	5.5
70	54.1750	8.5	27 49.01	1.6071	0.0076	54 18 34.8	12.355	0.190	3.5	5.5
* 71	+ 54.1780	8.0	15 52 53.81	+1.4900	+0.0090	+ 54 19 18.0	−10.557	+0.189	3.5	3.3
* 72	54.1781	9.0	53 20.19	1.4851	0.0091	54 22 25.4	10.524	0.189	3.5	...
* 73	54.1781		53 21.60	1 4855	0.0091	54 21 51.5	10.522	0.189	3.5	...
74	54.1782	8.8	53 31.90	1.4799	0.0091	54 26 49.0	10.509	0.188	3.5	4.4
75	54.1796	9.2	16 5 10.84	1.4214	0.0095	54 37 25.6	9.628	0.186	3.5	5.5
76	+ 54.1803	9.0	16 13 30.65	+1.3870	+0.0096	+ 54 39 58.9	− 8.983	+0.185	3.5	4.4
77	54 1810	8.9	19 30.91	1.3886	0.0093	54 17 48.3	8.511	0.187	3.5	4.4
78	54.1830	9 0	40 17.05	1.3008	0.0090	54 39 17.1	6.833	0.181	3.5	5.5
79	54.1849	8.8	53 5.52	1.2722	0 0083	54 35 15.8	5.770	0.180	3.5	5.5
* 80	54.1868	8.9	17 10 52 19	1.2592	0.0069	54 14 15.0	4.265	0.181	3.5	5.5
81	+ 54.1876	8.6	17 21 53.19	+1.2277	+0.0062	+ 54 27 16.1	− 3.319	+0.178	3.5	5.5
82	54.1908	9.0	44 34.91	1.2221	0.0041	54 13 15.5	1.348	0.178	3.5	5.5
83	54.1917	8.8	48 18.64	1.1835	0.0038	54 45 12 0	1 022	0.173	3.5	5.5
84	54.1924	8.6	54 21.92	1.2290	0.0032	54 3 53.5	0.493	0.179	3.5	4.4
85	54.1933	9.0	59 59.34	1.2175	0.0026	54 13 35.6	0.001	0.177	3.5	4.4

Digitized by Google

N.°	B.D.		A.R 1900.0	Prec.	Var. sec.	Decl. 1900.0	Prec.	Var. sec.	Epoca 1900 +	Osservazioni
	°	m	h m s	s	s	° ′ ″	″	″		
86	+ 54.1946	9.0	18 5 54.94	+ 1.22 2	+ 0.0021	+ 54 9 7.5	+ 0.517	+ 0.178	3.5	4.4
87	54.1956	9.1	10 42.21	1.1840	0.0016	54 44 24.8	0.936	0.172	3.5	5.4
88	54.1965	8.8	15 2.74	1.1875	+ 0.0012	54 43 11.0	1.315	0.172	3.5	5.5
89	54.2007	9.0	29 36.47	1.1993	— 0.0002	54 43 5.5	2.583	0.172	3.6	4.4
90	54.2047	8.2	49 49.34	1.2235	0.0020	54 47 0.0	4.324	0.172	3 6	4.4
91	+ 54.2088	8.9	19 6 15.05	+ 1.2641	— 0.0031	+ 54 41 4.8	+ 5.715	+ 0.174	3.6	4.4
92	54.2136	8.8	21 18.57	1.3131	0.0037	54 32 8.9	6.964	0.176	3.6	4.4
93	54.2202	9.1	38 39.51	1.3442	0.0045	54 54 4.0	8.366	0.175	3.6	4.4
94	54.2229	8.9	47 14.92	1.3824	0.0046	54 47 9.6	9.042	0.176	3.6	4.4
95	54.2325	8.9	20 14 46.65	1.5286	0.0036	54 14 5.3	11.121	0.181	3.6	4.4
96	+ 54.2442	8.5	20 52 40.88	+ 1.7035	— 0.0009	+ 54 32 48.8	+ 13.715	+ 0.175	3.6	6.6
97	53.2594	8.6	21 15 28.43	1.8545	+ 0.0024	54 10 34.0	15.099	0.171	3.6	4.4
98	54.2611	8.9	40 53.45	1.9937	0.0066	54 45 3.7	16.466	0.159	3.6	6.6
99	54.2634	8.6	47 20.70	2.0305	0.0078	54 56 34.5	16.781	0.155	3.6	5.5
100	53.2749	8.8	54 57.56	2.1175	0.0098	54 0 25.0	17.136	0.153	3.6	4.4
101	+ 53.2791	9.0	22 4 28.33	+ 2.1776	+ 0.0119	+ 54 11 25.8	+ 17.553	+ 0.146	3 6	4.4
* 102	47.3750	8.7	12 7.54	2.4027	0.0135	47 51 3.5	17.367	0.151	2.7	4.4
103	47 3781	7.7	17 3.93	2.4338	0 0143	47 44 11.1	18.059	0.146	2.7	4.4
104	54.2875	8.9	48 17.89	2.4878	0.0233	54 51 50.7	19.074	0.104	3.6	4.4
105	48.3874	8.7	49 13.86	2.6174	0.0207	48 14 30.0	19.099	0.108	2.7	4.4
106	+ 47.3985	5.3	22 52 39.27	+ 2.6402	+ 0.0214	+ 48 9 0.2	+ 19.188	+ 0.103	2.7	4.4
107	45.4138	8.0	23 0 57.34	2.7175	0.0220	46 10 51.6	19.385	0.093	2.8	4.4
108	47.4039	9.0	2 40.75	2.7119	0.0230	47 27 17.3	19.423	0.090	2.8	4.4
* 109	48.3991	4.9	13 6.40	2.7657	0.0258	48 28 8.0	19.629	0.074	2.7	4.4
110	46.4047	8.0	21 50.58	2.8369	0.0263	46 45 1.9	19.770	0.060	2.7	6.6
111	+ 48.4120	9.0	23 35 9.09	+ 2.9050	+ 0.0311	+ 49 9 48.2	+ 19.929	+ 0.037	3.5	4.4
* 112	49.4183	9.0	35 19.66	2.9056	0.0313	49 15 29.6	19.931	0.037	3.3	5.5
113	54.3055	8.9	45 37.18	2.9546	0.0398	54 33 40.9	20.007	0.019	3.7	5.5
* 114	54.3095	9.5	56 31.62	3.0441	0.0425	54 19 18.8	20.045	0.002	3.7	2.2
115	54.3097	9.0	57 5.51	3.0486	0.0428	54 26 37.0	20.045	0.003	3.7	5.5

Digitized by Google

Confronti coi cataloghi dell'Astronomische Gesellschaft.

Numero di Arcetri	A.G.	Arcetri-A.G. Δα	Arcetri-A.G. Δδ	Numero di Arcetri	A.G.	Arcetri-A.G. Δα	Arcetri-A.G. Δδ	Numero di Arcetri	A.G.	Arcetri-A.G. Δα	Arcetri-A.G. Δδ
		s	″			s	″			s	″
1	Bonn 599	+ 0.13	0.0	39	Harv. 3050	— 0.05	— 0.3	77	Harv. 4979	0.00	— 0.5
2	» 669	— 0.05	— 0.1	40	» 3079	— 0.15	— 1.7	78	» 5061	+ 0.29	+ 2.2
3	» 687	+ 0.20	+ 1.5	41	Bonn 6759	0.00	— 0.1	79	» 5112	— 0.05	+ 2.3
4	» 731	— 0.07	+ 1.3	42	» 7107	+ 0.05	— 1.9	80	» 5197	— 0.16	+ 2.5
5	Harv. 445	— 0.22	— 2.1	43	Harv. 3415	+ 0.10	+ 0.3	81	» 5245	— 0.14	+ 2.1
6	Bonn 1263	+ 0.20	— 1.9	44	Bonn 7239	— 0.11	0.0	82	» 5356	— 0.08	— 0.8
7	» 1266	+ 0.01	+ 2.1	45	» 7244	+ 0.03	+ 0.3	83	» 5375	— 0.04	0.0
8	Harv. 708	— 0.04	+ 0.3	46	Harv. 3515	— 0.01	+ 0.6	84	» 5401	+ 0.15	— 0.8
9	Bonn 1344	— 0.26	+ 0.1	47	» 3648	— 0.01	— 0.2	85	» 5437	+ 0.14	— 2.4
10	» 1363	+ 0.11	+ 0.6	48	» 3715	— 0.37	— 3.1	86	» 5474	+ 0.09	+ 2.3
11	» 1429	+ 0.27	— 0.6	49	Bonn 7805	+ 0.10	+ 1.0	87	» 5508	— 0.23	+ 0.5
12	Harv. 806	— 0.21	+ 0.4	50	Harv. 3800	— 0.42	— 2.2	88	» 5545	— 0.07	+ 0.5
13	» 809	— 0.11	+ 0.2	51	» 3918	— 0 22	+ 0.3	89	» 5653	+ 0.03	— 0.3
14	Bonn 1609	+ 0.06	— 0.9	52	Bonn 8225	— 0.23	+ 1.4	90	» 5762	— 0.01	— 0.1
15	Harv. 921	— 0.06	+ 0.3	53	» 8277	— 0.25	+ 0.9	91	» 5884	— 0 16	+ 0.4
16	Bonn 1751	+ 0.34	+ 0.7	54	» 8453	— 0.17	+ 0.4	92	» 5998	— 0.17	+ 0.4
17	» 1913	— 0.03	+ 2.0	55	» 8561	— 0 50	— 2.0	93	» 6145	— 0.15	— 0.9
18	Harv. 1135	+ 0.04	— 0.8	56	» 8585	— 0.21	— 0.5	94	» 6222	+ 0.04	+ 1.0
19	» 1256	— 0.07	+ 1.3	57	» 8916	+ 0.12	— 0.8	95	» 6473	+ 0.01	+ 1.4
20	» 1351	+ 0.06	— 0.3	58	Harv. 4264	— 0.26	+ 2.3	96	» 6830	— 0.14	+ 2.4
21	» 1437	— 0.05	— 0.7	59	Bonn 9017	+ 0.15	+ 2.0	97	» 7001	+ 0.15	+ 0.8
22	» 1521	— 0.07	— 1 3	60	Harv. 4358	— 0.35	— 0.1	98	» 7249	— 0.05	— 0.5
23	» 1653	— 0.06	+ 0.2	61	Bonn 9292	— 0.26	+ 3.7	99	» 7312	+ 0.14	+ 1.3
24	» 1737	— 0.06	+ 0.9	62	Harv. 4447	— 0.07	+ 0.9	100	» 7384	— 0.10	+ 0.6
25	» 1826	— 0.07	+ 0.6	63	» 4503	— 0.10	+ 1.0	101	» 7479	— 0.20	+ 0.4
26	» 1845	— 0.20	— 1.8	64	» 4504	+ 0.04	+ 1.2	102	Bonn 16530	— 0.10	— 0.1
27	» 1927	— 0.06	+ 0.6	65	Bonn 9463	— 0.06	+ 4.4	103	» 16629	— 0.05	— 0.7
28	» 1953	— 0.06	— 0.2	66	» 9509	— 0.11	+ 4.0	104	Harv. 7971	+ 0.04	— 0.7
29	» 1972	+ 0.12	— 0.5	67	Harv. 4608	+ 0.04	— 3.2	105	Bonn 17211	— 0.08	+ 1.1
30	» 2038	+ 0.54	— 1.8	68	» 4681	— 0.06	— 0.2	106	» 17275	+ 0.10	+ 0.6
31	» 2238	+ 0.03	— 2.0	69	» 4721	— 0.37	— 2.2	107	» 17423	— 0.25	+ 0.7
32	» 2418	+ 0.09	+ 1.3	70	» 4780	— 0.14	+ 4.3	108	» 17461	+ 0.09	— 0.1
33	» 2434	+ 0.02	+ 0.7	71	» 4869	— 0.11	+ 2.1	109	» 17629	+ 0.17	— 0.2
34	» 2448	— 0.16	+ 0.7	72	» 4870	— 0.05	+ 0.5	110	» 17779	— 0.12	+ 0.6
35	» 2497	— 0.12	+ 1.0	73	» 4871	— 0.08	— 1.6	111	» 18028	+ 0.32	— 2.8
36	» 2656	— 0.10	— 2.0	74	» 4872	+ 0.05	+ 1.1	112	» 18032	0.00	+ 0.3
37	» 2684	— 0.07	+ 0.1	75	» 4924	— 0.07	— 1.2	113	Harv. 8493	— 0.14	+ 0.2
38	» 2986	— 0.02	+ 0.2	76	» 4953	— 0 05	0.0	115	» 8593	— 0.11	+ 1.1

Digitized by Google

NOTE

* 1. - Osservazioni difficili pel debole splendore della stella: fu stimata più piccola di $9^m.0$.

* 7. - È la *49 Andromeda*. Tenendo conto del moto proprio di Auwers, $\mu = -0^s.0009$ $\mu' = -0''.042$, si ricava:

Arc. — Br. Auw. 196	=	$+ 0^s.02$	$+ 0''.4$
» — A.G. Bonn 1266	=	+ 0.03	+ 3.3
» — Respighi 89	=	....	+ 0.5
» — Di Legge e G. 147	=	— 0.13	...
» — Rad.$_3$ 346	=	+ 0.07	+ 1 0
» — Bonn Vf. 6 (+ 46°.370)	=	+ 0.04	+ 0.7.

* 15. - È la variabile Chandler 678 *U Persei* con la quale fu identificata la A.G. Harv. 921 (cfr. Astr. Nachr. 3740). Nelle quattro sere in cui fu osservata nell'Harvard College fu stimata sempre minore di 8^m, ed in quelle quattro in cui fu osservata in Arcetri fu vista di 8^m od anche più grande. L'Hagen nel suo ATLAS dà per la grandezza di questa stella i seguenti valori estremi: massimo 7 ½, minimo 11 ½.

* 16 - ..... Arc — AOe 2290 ..... = $+ 1^s.00$ — $0''.8$.

* 22. - Col m. pr. dato unicamente in declinazione nel A.G. Harvard, $\mu' = + 0''.043$, si ottiene: Arc. — A.G. = — $2''.4$.

* 30. - Non fu vista distintamente doppia ma soltanto un po' allungata Le coordinate di Arcetri corrispondono alla posizione media delle due componenti, mentre la posizione di A.G. Harvard è relativa alla maggiore. Il confronto con AOe, in cui non vi è nessuna nota sulla duplicità della stella, ha dato:

Arc. — AOe 5351 ..... = $+ 0^s.02$ — $6''.7$.

* 43. - Col m. pr. di A.G. Harvard, $\mu = -0^s.0121$ $\mu' = -0''.066$, si ottiene:

Arc. — A.G. Harv. 3415 ..... = $+ 0^s.45$ $+ 2''.2$.

* 48 - ..... Arc. — AOe 11135-36 ..... = $- 0^s.52$ — $5''.2$.

* 49. - Doppia. Osservata la media.

* 50. - ..... Arc. — AOe 11467 ..... = $+ 0^s.03$ — $5''.6$.

* 55. - ..... Arc. — Weisse, $12^h.568$ ..... = $- 1^s.31$ — $3''.8$.

» — AOe 12749 ..... = — 0. 86 — 6. 7.

* 57. - ..... Arc. — Bonn Vf. 6 (+ 48°.2108) = $- 0^s.01$ + $0''.2$.

* 61. - ..... Arc. — AOe 14315-16 ..... = $- 0^s.13$ + $1''.1$.

* 62. - Col m. pr. in asc. retta $\mu = + 0^s.0096$ di A.G. Harvard, si ottiene: Arc. — A G. = — $0^s.36$.

* 63. - Col m. pr. in declinazione $\mu' = - 0''.031$ di A.G. Harvard, si ottiene: Arc. — A.G. = + $1''.9$.

* 65. - ..... Arc. — AOe 14603 ..... = $- 0^s.09$ + $2''.9$

» — Kam$_1$ 2754 ..... = 0. 00 + 3. 5.

Pel primo di questi confronti, la posizione del catalogo AOe fu presa dalla lista delle posizioni corrette, pubblicata da Weiss negli « *Annalen der K. K. Sternwarte in Wien - V Band. 1885* ».

Digitized by Google

* 66. -	Arc. — Ll. 26640 ..... =	— 0.53	+ 2.4
	» — Gr. 2127 ..... =	— 0.34	— 0.3
	» — Rü$_1$ 4759 ..... =	— 0.08	+ 0.5
	» — 12 Y. Cat. 734 ..... =	— 0.19	+ 0.5
	» — AOe 14673 ..... =	+ 0.01	+ 0.2
	» — Wash.$_2$ 2866 ..... =	— 0.30	+ 0.6
	» — II 10 Y. Cat. 3704 ... =	— 0.06	+ 0.3
	» — Di Legge e G. 924 ... =	....	+ 1.2.

* 71. - Col m. pr. in declinazione di A.G. Harvard, $\mu' = -0''.08$, si ha: Arc. — A.G. = + 4″.7.

* 72, * 73. - Il debole splendore di queste stelle ne rese impossibile l'osservazione al Piccolo Meridiano, e le posizioni per esse concluse risultarono da quelle delle stelle 71 e 74 con le differenze osservate dal Prof. Abetti all'Equatoriale di Amici il 28 Giugno 1903 Tali differenze, ottenute con 12 cfr. in asc. retta ed 8 in declinazione, sono:

* 72 — * 71 =	+ 26ˢ.39	+ 187″.2	* 72 — * 74 = — 11ˢ.71 — 263″.4
* 73 — * 71 =	+ 27. 80	+ 153. 3	* 73 — * 74 = — 10. 30 — 297. 3

con che si ebbe:

1903	Stella	Arcetri N.° 72		Arcetri N.° 73		N - A	
		α 1903.0	δ 1903.0	α 1903.0	δ 1903.0	Δα	Δδ
		h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	s	″
Giugno 26	74	15 53 24.49	+ 54 21 53.4	15 53 25.90	+ 54 21 19.5	+ 0.04	+ 0.3
» 28	71	24.70	52.3	26.11	18.4	0.04	0.3
» 28	74	24.69	53.5	26.10	19.6	0.04	0.3
Luglio 1	71	24.63	53.8	26.04	19.9	0.04	0.4
» 1	74	24.59	54.2	26.00	20.3	0.04	0.4
» 2	71	24.56	53.4	25.97	19.5	0.04	0.3
» 2	74	24.61	53.8	26.02	19.9	0.04	0.3
Medî		15 53 24.61	+ 54 21 53.5	15 53 26.02	+ 54 21 19.6	+ 0.04	+ 0.3

All'Amici le due stelle furono stimate di 10ª grandezza.

* 80. - Col m. pr. di A.G. Harvard, $\mu = -0^s.0068$ $\mu' = +0''.121$, si ottiene:
Arc. — A.G. Harv. 5197..... = + 0ˢ.02 — 0″.9.

* 102. - ..... Arc. — Bonn Vf. 6 (+ 47°.3750) = + 0ˢ.09 + 0″.3.

* 109. - È la *8 Andromeda*. Tenendo conto del m. pr. di Auwers, $\mu = +0^s.0021$ $\mu' = -0''.012$, si ha:

Arc. — Br. Auw. 3089 ..... =	+ 0.06	+ 2.1
» — A.G. Bonn 17629 .... =	+ 0.11	+ 0.1
» — Respighi 1419 ..... =	....	+ 2.2
» — Di Legge e G. 2407 .. =	+ 0.06	...
» — Rad.$_3$ 6230 ..... =	+ 0.04	+ 0.5
» — Bonn Vf. 6 (+ 48°.3991) =	+ 0.03	+ 0.5.

* 112. - Osservazioni difficili pel debole splendore della stella: fu stimata più piccola di 9ᵐ.0. Essa ha un compagno, menzionato in A.G. Bonn, che fu visto di 9ᵐ.5 col canocchiale del Piccolo Meridiano.

* 114. - Questa stella, fuori programma, fu osservata occasionalmente essendo stata vista nel campo del cannocchiale più grande di 9ᵐ.5, e fu poi identificata colla B.D. + 54°.3095 9ᵐ.5. La posizione qui conclusa è probabilmente la prima esatta, non essendosene trovata nessun'altra nei cataloghi esistenti in Arcetri.

Digitized by Google

Aggiunta I.

Se dai confronti delle posizioni di Arcetri con quelle di *Bonn Veröff. 6* si toglie la parte sistematica *N-A*, si ottengono i residui seguenti:

N.° di Arcetri	Arcetri — Bonn Vf. 6	
	s	″
7	0.00	+ 0.4
57	— 0.05	+ 0.1
102	+ 0.03	— 0.1
109	— 0.02	+ 0.2

Aggiunta II.

Quattro delle 115 stelle osservate si trovano fra quelle di riferimento del pianeta Eros contenute nelle classiche circolari dell'illustre Direttore dell'Osservatorio di Parigi, il Loewy; pertanto è sembrato non del tutto privo d'interesse di riportare qui sotto lo spoglio dei secondi, fatto da quelle circolari, per le coordinate normali, visuali, e fotografiche, specialmente per riguardo alla variabile *U Persei* per la quale si è ottenuta una asc. retta scarsa e ciò in tutte quattro le sere di osservazione, in cui però i risultati concordano entro l'errore probabile unitario di 0s.03; così che si può anche pensare che tale difetto dipenda, oltre che da cause estrinseche alla stella, anche da una causa intrinseca, come per esempio è quella della variabilità

	s	″
* 7. - Catalogo normale di Tucker	6.09	29.2
Coordinate A_c D_c di Loewy	6.08	29.2
» visuali di Tucker	6.09	28.7
» » » Arcetri	**6.07**	**29.6**
» fotografiche di Algeri	6.05	29.4
» » » Northfield	6.18	29.2
» » » Catania	6.10	30.0
» » » San Fernando	6.15	29.5
* 9. - Catalogo normale di Tucker	18.73	54.1
Coordinate A_c D_c di Loewy	18.72	54.0
» visuali di Tucker	18.74	53.5
» » » Arcetri	**18.67**	**54.4**
» fotografiche di Algeri	18.71	54.0
» » » Northfield	18.70	53.9
» » » Catania	18.72	54.1
» » » San Fernando	18.70	54.0
» » » Tolosa	18.68	54.5

Digitized by Google

	s	″
*10. - Catalogo normale di Tucker	12.89	18.8
Coordinate A_c D_c di Loewy	12.89	18.8
» visuali di Tucker	12.90	18.2
» » » Arcetri	12.87	19.4
» fotografiche di Algeri	12.90	19.2
» » » Northfield	12.88	19.0
» » » Catania	12.90	18.9
» » » San Fernando	12.92	19.1
» » » Tolosa	12.89	18.9

*15 = *U Persei.* - Catalogo normale di Tucker [1])	56.29	9.8
Coordinate A_c D_c di Loewy.	56.27	9.7
» visuali di Tucker [2])	56.33	9.6
» » » Arcetri	56.18	9.8
» fotografiche di Northfield.	56.28	9.5
» » » Catania.	56.23	10.7
» » » San Fernando	56.22	9.8
» » » Tolosa	56.22	9.5

Grandezze osservate di U. Persei

visuali		fotografiche	
Tucker	9 1/2	Northf	8.7
Arcetri	8	Catania	12 0
		S. Fern	9.0
		Tolosa	10.0

1) I valori parziali, che hanno servito a formare le due asc. rette normali di Tucker e di Loewy, sono i seguenti:

Abbadia	56s.21	Lisbona	56s.28	Washington	56s.38
Greenwich	56.36	Parigi	56.17	Nizza	56.32
Lick	56.33	Tolosa	56.13	Strasburgo	56.32

2) I valori parziali dell'asc. retta dati nel vol. VI dell'Osservatorio di Lick, pag. 367, sono:

56.265
56.278
56.431
56.325

Digitized by Google

Digitized by Google

TAVOLE AUSILIARIE

per le osservazioni dei passaggi al Piccolo Cerchio Meridiano di Arcetri

---

L'espressione della formula di Mayer, adottata per la riduzione dei passaggi al Piccolo Cerchio Meridiano, è la seguente:

$$\alpha = t + \Delta t + i \frac{\cos(\varphi - \delta)}{\cos \delta} + z \frac{\operatorname{sen}(\varphi - \delta)}{\cos \delta}$$

dove:

α e δ sono l'ascensione retta e la declinazione della stella,

φ è la latitudine del luogo,

t il tempo osservato del passaggio della stella pel cerchio massimo istrumentale,

Δt la correzione dell'orologio nel senso *tempo siderale* meno *orologio*,

i l'inclinazione dell'asse dello strumento,

z l'azimut del cerchio massimo istrumentale.

Le prime tre tavole che seguono danno, con l'argomento declinazione, i valori dei coefficenti dell'inclinazione i e dell'azimut z, indicati per brevità rispettivamente con b ed a. Nella Tavola I l'argomento si estende da $-40°$ a $+50°$ e procede di grado in grado, nella II si estende da $+50°$ a $+80°$ e procede di $20'$ in $20'$ e nella III si estende da $+80°$ a $+90°$ e procede di $10'$ in $10'$.

La Tavola IV dà, con l'argomento declinazione procedente di grado in grado, l'aberrazione diurna calcolata con la formula

$$aberr. = 0^s.0214 \cos \varphi \sec \delta = 0^s.0155 \sec \delta.$$

Digitized by Google

Tav. I. - Coefficienti della formula di Mayer per δ da −40° a +50°.

δ	b		a	
−40°	+0.142	+20	+1.298	−22
39	0.162	20	1.276	20
38	0.182	19	1.256	20
37	0.201	19	1.236	20
36	0.220	18	1.216	19
−35	+0.238	18	+1.197	18
34	0.256	17	1.179	18
33	0.273	17	1.161	18
32	0.290	17	1.143	17
31	0.307	16	1.126	17
−30	+0.323	16	+1.109	17
29	0.339	16	1.092	16
28	0.355	15	1.076	16
27	0.370	15	1.060	16
26	0.385	15	1.044	16
−25	+0.400	14	+1.028	15
24	0.414	15	1.013	15
23	0.429	14	0.998	15
22	0.443	14	0.983	14
21	0.457	14	0.969	15
−20	+0.471	13	+0.954	14
19	0.484	14	0.940	14
18	0.498	13	0.926	14
17	0.511	13	0.912	13
16	0.524	13	0.899	14
−15	+0.537	13	+0.885	13
14	0.550	13	0.872	14
13	0.563	12	0.858	13
12	0.575	13	0.845	13
11	0.588	12	0.832	13
−10	+0.600	13	+0.819	13
9	0.613	12	0.806	13
8	0.625	12	0.793	13
7	0.637	13	0.780	13
6	0.650	12	0.767	12
−5	+0.662	12	+0.755	13
4	0.674	12	0.742	13
3	0.686	12	0.729	12
2	0.698	12	0.717	13
−1	0.710	12	0.704	12
0	+0.722	12	+0.692	13
+1	0.734	12	0.679	13
2	0.746	13	0.666	12
3	0.759	12	0.654	13
4	0.771	+12	0.641	−13
+5	+0.783		+0.628	

δ	b		a	
+5°	+0.783	+12	+0.628	−12
6	0.795	12	0.616	13
7	0.807	12	0.603	13
8	0.819	13	0.590	13
9	0.832	12	0.577	13
+10	+0.844	13	+0.564	13
11	0.857	12	0.551	13
12	0.869	13	0.538	13
13	0.882	13	0.525	14
14	0.895	13	0.511	13
+15	+0.908	13	+0.498	14
16	0.921	13	0.484	13
17	0.934	13	0.471	14
18	0.947	13	0.457	14
19	0.960	14	0.443	14
+20	+0.974	14	+0.429	15
21	0.988	14	0.414	14
22	1.002	14	0.400	15
23	1.016	14	0.385	15
24	1.030	15	0.370	15
+25	+1.045	15	+0.355	16
26	1.060	15	0.339	15
27	1.075	15	0.324	16
28	1.090	16	0.308	17
29	1.106	16	0.291	16
+30	+1.122	16	+0.275	17
31	1.138	16	0.258	18
32	1.154	17	0.240	18
33	1.171	18	0.222	18
34	1.189	17	+0.204	18
+35	+1.206	18	0.186	19
36	1.224	19	0.167	20
37	1.243	20	0.147	20
38	1.263	20	0.127	20
39	1.283	20	0.107	22
+40	+1.303	20	+0.085	22
41	1.323	22	0.063	22
42	1.345	22	0.041	23
43	1.367	23	+0.018	24
44	1.390	24	−0.006	25
+45	+1.414	24	−0.031	25
46	1.438	26	0.056	27
47	1.464	26	0.083	28
48	1.490	28	0.111	28
49	1.518	+28	0.139	−30
+50	+1.546		−0.169	

Digitized by Google

Tav. II. - Coefficienti della formula di Mayer per δ da +50° a +80°.

δ	b		a	
+ 50° 0′	+ 1.546	+10	— 0.169	−11
20	1.556	10	0.180	10
40	1.566	10	0.190	10
51 0	1.576	11	0.200	11
20	1.587	10	0.211	11
40	1.597	10	0.222	11
52 0	1.607	11	0.233	11
20	1.618	11	0.244	11
40	1.629	11	0.255	12
53 0	1.640	11	0.267	12
20	1.651	12	0.279	12
40	1.663	11	0.291	12
54 0	1.674	12	0.303	12
20	1.686	12	0.315	12
40	1.698	12	0.327	13
+ 55 0	+ 1.710	12	— 0.340	13
20	1.722	13	0.353	13
40	1.735	13	0.366	13
56 0	1.748	13	0.379	14
20	1.761	13	0.393	14
40	1.774	13	0.407	14
57 0	1.787	14	0.421	14
20	1.801	14	0.435	15
40	1.815	14	0.450	14
58 0	1.829	15	0.464	15
20	1.844	14	0.479	16
40	1.858	15	0.495	16
59 0	1.873	16	0.511	16
20	1.889	15	0.527	16
40	1.904	16	0.543	17
+ 60 0	+ 1.920	16	— 0.560	17
20	1 936	17	0 577	17
40	1.953	17	0.594	18
61 0	1.970	17	0.612	18
20	1.987	18	0.630	18
40	2.005	18	0.648	19
62 0	2.023	18	0.667	19
20	2.041	19	0.686	20
40	2.060	20	0.706	20
63 0	2.080	20	0.726	21
20	2.100	20	0.747	21
40	2.120	20	0.768	21
64 0	2.140	21	0.789	23
20	2.161	22	0.812	22
40	2.183	+22	0.834	−23
+ 65 0	+ 2.205		— 0.857	

δ	b		a	
+ 65° 0′	+ 2.205	+23	— 0.857	−24
20	2.228	24	0.881	25
40	2.252	24	0.906	25
66 0	2.276	24	0.931	26
20	2.300	26	0.957	26
40	2.326	25	0.983	27
67 0	2.351	27	1.010	28
20	2.378	28	1.038	29
40	2.406	28	1.067	29
68 0	2.434	29	1.096	31
20	2.463	30	1.127	31
40	2.493	31	1.158	32
69 0	2.524	32	1.190	33
20	2.556	33	1.223	35
40	2.589	33	1.258	35
+ 70 0	+ 2.622	35	— 1.293	37
20	2.657	36	1.330	37
40	2.693	38	1.367	39
71 0	2.731	38	1.406	40
20	2.769	40	1.446	43
40	2.809	42	1.489	43
72 0	2.851	43	1.532	44
20	2.894	44	1.576	47
40	2.938	46	1.623	48
73 0	2.984	48	1.671	50
20	3.032	50	1.721	52
40	3.082	52	1.773	54
74 0	3.134	54	1.827	57
20	3.188	57	1.884	59
40	3.245	58	1.943	61
+ 75 0	+ 3.303	62	— 2.004	64
20	3.365	64	2.068	67
40	3.429	67	2.135	70
76 0	3.496	70	2.205	74
20	3.566	74	2.279	77
40	3.640	78	2.356	81
77 0	3.718	81	2.437	85
20	3.799	86	2 522	90
40	3.885	91	2.612	95
78 0	3.976	96	2.707	100
20	4 072	101	2.807	105
40	4.173	107	2 912	112
79 0	4.280	114	3.024	119
20	4.394	121	3.143	127
40	4.515	+129	3.270	−135
+ 80 0	+ 4.644		— 3.405	

Digitized by Google

Tav. III. - Coefficienti della formula di Mayer per δ da + 80° a + 90°.

δ	b		a	
+ 80° 0′	+ 4.644	+ 68	− 3.405	− 71
10	4.712	70	3.476	73
20	4 782	73	3.549	76
30	4.855	75	3.625	78
40	4.930	78	3.703	82
50	5.008	81	3.785	84
81 0	5.089	83	3.869	87
10	5.172	87	3.956	91
20	5.259	91	4.047	95
30	5.350	94	4.142	98
40	5.444	97	4.240	102
50	5.541	102	4.342	106
82 0	5.643	106	4.448	111
10	5.749	111	4.559	115
20	5.860	115	4 674	121
30	5.975	121	4.795	126
40	6.096	126	4.921	132
50	6.222	133	5.053	138
83 0	6.355	138	5.191	145
10	6.493	146	5.336	152
20	6.639	153	5.488	160
30	6.792	161	5.648	168
40	6.953	170	5.816	178
50	7.123	179	5.994	187
84 0	7.302	190	6.181	198
10	7.492	200	6.379	209
20	7.692	212	6.588	222
30	7.904	226	6.810	236
40	8.130	241	7.046	251
50	8.371	+256	7 297	−268
+ 85 0	+ 8.627		− 7.565	

δ	b		a	
+ 85° 0′	+ 8 627	+ 274	− 7.565	− 296
10	8.901	296	7.851	306
20	9.194	315	8.157	329
30	9.509	340	8.486	355
40	9.849	366	8.841	382
50	10.215	397	9.223	415
86 0	10.612	432	9.638	451
10	11.044	470	10.089	491
20	11.514	515	10.580	538
30	12.029	567	11.118	592
40	12.596	626	11.710	654
50	13.222	696	12.364	727
87 0	13 918	778	13.091	812
10	14.696	874	13.903	914
20	15.570	992	14.817	1.035
30	16.562	1.132	15.852	1.183
40	17.694	1.307	17.035	1.365
50	19.001	1.525	18.400	1.598
88 0	20.526	1.802	19.993	1.892
10	22.328	2.162	21.875	2.258
20	24.490	2.612	24.133	2.760
30	27.132	3.308	26.893	3.449
40	30.435	4.246	30.342	4.435
50	34.681	5.631	34.777	5.913
89 0	40.342	7.925	40.690	8.275
10	48 267	11.888	48.968	12.416
20	60.155	19.912	61.384	20.694
30	79.967	39.625	82.078	41.886
40	119.592	+118.871	123.464	−124.157
50	+238.463		−247.621	
+ 90 0	*Infinito*		*Infinito*	

Digitized by Google

Tav. IV. - Aberrazione diurna.

δ	aberr.	δ	aberr.	δ	aberr.
0°	0.015s	30°	0.018s	60°	0.031s
1	0.016	31	0.018	61	0.032
2	0.016	32	0.018	62	0.033
3	0.016	33	0.019	63	0.034
4	0.016	34	0.019	64	0 035
5	0.016	35	0.019	65	0.037
6	0.016	36	0.019	66	0.038
7	0.016	37	0.019	67	0.040
8	0.016	38	0.020	68	0.041
9	0.016	39	0.020	69	0.043
10	0.016	40	0.020	70	0.045
11	0.016	41	0.021	71	0.048
12	0.016	42	0.021	72	0.050
13	0.016	43	0.021	73	0.053
14	0.016	44	0.022	74	0 056
15	0.016	45	0.022	75	0.060
16	0.016	46	0.022	76	0.064
17	0.016	47	0.023	77	0.069
18	0.016	48	0.023	78	0.075
19	0 016	49	0.024	79	0.081
20	0.017	50	0.024	80	0.089
21	0.017	51	0.025	81	0.099
22	0.017	52	0.025	82	0.111
23	0.017	53	0.026	83	0.127
24	0.017	54	0.026	84	0.148
25	0.017	55	0.027	85	0.178
26	0.017	56	0.028	86	0.222
27	0.017	57	0.029	87	0.296
28	0.018	58	0.029	88	0.444
29	0.018	59	0.030	89	0.888
30	0.018	60	0.031	90	*Infinito*

Digitized by Google

Digitized by Google

R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI IN FIRENZE

Opere pubblicate

Sezione di FILOSOFIA E FILOLOGIA

Volume I. — *Lire 10*

1. *a*) **Illustrazione di due iscrizioni arabiche** delle quali possiede i gessi l' Istituto di Studi superiori in Firenze, per Michele Amari.

b) **L' Inno dell' Atarvaveda alla Terra** [xii, 1], per Francesco Lorenzo Pullè.

c) **L' Evoluzione del Rinascimento.** Studio del prof. Adolfo Bartoli.

d) **Corso di Letteratura greca** dettato da Gregorio Ugdulena nel R. Istituto di Perfezionamento in Firenze, l'anno 1867-68.

e) **Il Tumulto dei Ciompi.** Studio storico di Carlo Fossati (con l'aiuto di nuovi documenti), presentato per tesi di laurea nel R. Istituto di Studi superiori in Firenze il 15 giugno 1873.

f) Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Filosofia e Filologia del R. Istituto superiore.

2. **Sull' autenticità della Epistola ovidiana di Saffo a Faone e sul valore di essa per le Questioni saffiche.** Studio critico del prof. Domenico Comparetti. — *Lire* 1,75.

3. **In Hegesippi oratione de Halonneso,** Codicum florentinorum lectionis discrepantiam descripsit Hieronymus Vitelli. — *Lire* 1.

4. **Enciclopedia Sinico - Giapponese** (Fascicolo primo). Notizie estratte dal *Wa-kan-san-sai tu-ye* intorno al Buddismo, per Carlo Puini. — *Lire* 4.

5. **Sei Tavolette Cerate** scoperte in un'antica torre di casa Maiorfi in via Porta Rossa in Firenze, per Luigi Adriano Milani. — *Lire* 1.

6. **Miscellanea** [*ad* Cic. p. Sex. Rosc. 23, 64; p: Sest. 51, 110; Brut. 8, 31; de Legg. 1, 2, 6. Horat. A. P. 29; Epigramm. an. Demosth. de Cor. § 289, pag. 322 R.], del prof. Girolamo Vitelli. — *Lire* 1.

7. **Le origini della Lingua poetica italiana,** Principii di Grammatica storica italiana ricavati dallo studio dei manoscritti con una introduzione sulla formazione degli antichi Canzonieri italiani del dott. C. N. Caix. — *Lire* 16.

8. **Intorno ad alcuni luoghi della Ifigenia in Aulide di Euripide.** Osservazioni di Girolamo Vitelli, con una nuova collazione del Cod. Laur. pl. 32, 2 e sette tavole fotolitografiche. — *Lire* 5.

9. **Del Papiro specialmente considerato come materia che ha servito alla scrittura.** Memoria del prof. Cesare Paoli. — *Lire* 3.

10. **Il Mito di Filottete nella Letteratura classica e nell'Arte figurata.** Studio monografico di Luigi Adriano Milani, con una cromolitografia e tre tavole fotolitografiche. — *Lire* 6.

11. **Della Interpetrazione panteistica di Platone,** tesi di laurea di Alessandro Chiappelli. — *Lire* 8.

12. **L' invito di Eudossia a Genserico,** studio critico del prof. Giuseppe Morosi. — *Lire* 3.

13. **Stato e Chiesa negli scritti politici** dalla fine della lotta per le investiture, sino alla morte di Ludovico il Bavaro [1122-1347], studio storico di Francesco Scaduto. — *Lire* 4,50.

14. **I più antichi frammenti del Costituto Fiorentino,** raccolti e pubblicati da Giuseppe Rondoni. — *Lire* 4,50.

15. **Le seconde nozze del coniuge superstite.** Studio storico di Alberto Del Vecchio. — *Lire* 12.

16. **Maestri e Scolari nell'India Brahmanica.** Saggio di Girolamo Donati. — *Lire* 2,50.

17. **Le Opere latine di Giordano Bruno,** esposte e confrontate con le italiane dal prof. F. Tocco. — *Lire* 10.

18. **La Filosofia dell'Incosciente, Metafisica e Morale.** Contributo alla storia del pessimismo, per Adolfo Faggi. — *Lire* 5.

19. **Notizie storico - biografiche intorno al conte Baldassarre Castiglione** con documenti inediti, studio del dott. Camillo Martinati. — *Lire* 2,50.

20. **Studi sul Panormita e sul Valla.** - R. Sabbadini: **Cronologia della Vita del Panormita e del Valla;** L. Barozzi: **Lorenzo Valla.** — *Lire* 7.

21. **La Carta Nautica di Conte di Ottomanno Freducci d'Ancona** conservata nel R. Archivio di Stato in Firenze, illustrata dal dott. Eugenio Casanova. (Con una fotozincografia). — *Lire* 3,50.

22. **La Questione della riforma del Calendario nel quinto Concilio Lateranense (1512-1517).** Con una fotozincotipia. — Per cura del dott. Demetrio Marzi. — *Lire* 6.

23. **Il Paradiso Terrestre Dantesco.** Studio di Edoardo Coli (con 25 incisioni in legno). — *Lire* 12.

24. **Theodori Ducae Lascaris Epistulae CCXVII.** Nunc primum edidit Nicolaus Festa. Accedunt Appendices IV: I. Theodori Litterae de Pace a Bulgaris per russos petita - II. Eiusdem sermo adversus maledicos. - III. Nicephori Blemmidae epistulae XXXIII. - IV. Sabae ad Nicephorum Blemmidam epistula. — *Lire* 22.

25. **Nelson e Caracciolo e la Repubblica napoletana (1799)** per Francesco Lemmi. — *Lire* 2,50.

26. **I Tempi, la Vita e il Canzoniere della poetessa araba al Hansa.** Saggio di studio sulla storia della letteratura araba presentato come tesi di laurea nel 1895 dall'alunno Giuseppe Gabrieli. — *Lire* 7.

27. **Magnati e Popolani Fiorentini dal 1280 al 1295.** Lavoro dell'alunno Gaetano Salvemini premiato dalla R. Accademia dei Lincei nel Concorso ministeriale del 1899. — *Lire* 10.

28. **Storia dell'Accademia Platonica di Firenze** per Arnal o Della Torre, già alunno dell'Istituto. — *Lire* 20.

29. **I dati della Esperienza Psichica** per Francesco De Sarlo. — *Lire* 10.

30. **Luca Contile, uomo di lettere e di negozj del secolo XVI,** contributo alla storia della vita di Corte e dei Poligrafi del 500, per Abd-el-Kader-Salza. — *Lire* 10.

31. **La Tragedia Italiana del Cinquecento,** per Ferdinando Neri. — *Lire* 7.

32. **L'Imperatore Eraclio.** Saggio di Storia bizantina per Angelo Pernice. — *Lire* 6.

Digitized by Google

ACCADEMIA ORIENTALE

1. **Il Commento medio di Averroe alla Retorica di Aristotele,** pubblicato per la prima volta nel Testo arabo dal prof. Fausto Lasinio. — Fascicoli I, II, e III, pag. 1-96 del Testo arabo. - *Lire* 6.
2. **Repertorio Sinico-Giapponese,** compilato dai professori A. Severini e C. Puini. — *Lire* 50.
3. **La Ribellione di Masacado e di Sumitomo.** Testo giapponese riprodotto in caratteri cinesi quadrati e in catacana per cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 3.
4. **Detto.** Traduzione italiana con Proemio e Tavola geografica del Giappone. — *Lire* 2.
5. **Il Santo Editto di K'an-hi e l'amplificazione di Yu-Cen,** tradotti con note filologiche da Lodovico Nocentini. — *Lire* 4.
6. **Detto.** Versione mancese riprodotta a cura di Lodovico Nocentini. — *Lire* 10.
7. **Il Commento del Donnolo sul Libro della Creazione,** pubblicato per la prima volta nel testo ebraico, con note critiche e introduzione, dal prof. David Castelli. — *Lire* 8.
8. **Il primo sinologo Padre Matteo Ricci,** per Lodovico Nocentini. *Lire* 2,50.
9. **Il LI-KI o Istituzioni, Usi e Costumanze della Cina antica.** Traduzione, commento e note del prof. Carlo Puini. (Fascicolo primo contenente i Capitoli I e II). — *Lire* 2,50.
10. **Tre Capitoli del LI-KI concernenti la Religione.** Traduzione, commento e note. Contribuzioni allo studio comparativo delle Istituzioni sociali nelle antiche civiltà, del prof. Carlo Puini. — *Lire* 4.
11. **Le Origini della Civiltà secondo la tradizione e la storia dell'Estremo Oriente.** Contributo allo studio dei tempi primitivi del genere umano del prof. Carlo Puini. — *Lire* 7.

Sezione di MEDICINA E CHIRURGIA e SCUOLA DI FARMACIA

Volume I. — *Lire 10*

1. *a*) **Della non attività della Diastole cardiaca e della dilatazione vasale.** Memorie quattro del prof. Ranieri Bellini.

b) **Storia compendiata della Chirurgia Italiana dal suo principio fino al Sec. XIX,** del prof. Carlo Burci.

c) **Due Osservazioni raccolte nella Clinica delle Malattie della Pelle** durante l'anno accademico 1874-75 dai dottori Cesare Nerazzini e Domenico Barduzzi sulla **Elefantiasi degli Arabi** e sulla **Sclerodermia,** e pubblicate per cura del prof. Augusto Michelacci.

d) **Sopra un caso di Sclerodermia.** Studio clinico del dott. Domenico Barduzzi.

e) **Studi chimici** effettuati durante l'anno accademico 1874-75 dagli Studenti di Farmacia di terzo anno nel Laboratorio di Chimica-Farmaceutica sotto la direzione del prof. Luigi Guerri.

f) Elenco delle Opere pubblicate dai Professori della Sezione di Medicina e Chirurgia del R. Istituto superiore.

2. **Del Processo morboso del Colera Asiatico ecc.** Memoria del dott. Filippo Pacini. — *Lire* 2,50.
3. **Il primo anno della Clinica Ostetrica** diretta dal prof. Vincenzo Balocchi nella Nuova Maternità di Firenze. Rendiconto del dott. Ernesto Grassi aiuto alla Clinica stessa. — *Lire* 2,50.
4. **Archivio della Scuola d'Anatomia Patologica,** diretto dal prof. Giorgio Pellizzari. *Volume I.* (Con 10 tavole). — *Lire* 10.
— — *Volume II.* (Con 8 tavole. — *Lire* 8.
— — *Volume III.* (Con 87 inc. interc. nel testo. - *Lire* 12.
— — *Volume IV.* (Con 8 tav. doppie cromolit. - *Lire* 18.
— — *Volume V.* fasc. 1.° — *Lire* 2.
— — — fasc. 2.° — *Lire* 4,50.
5. **Esegesi medico-legale sul Methodus testificandi di Giovan Battista Codronchi** pel prof. Angelo Filippi. — *Lire* 1,80.
6. **Il Triennio 1883-85 nella Clinica Ostetrica e Ginecologica di Firenze,** diretta dal prof. cav. uff. Domenico Chiara. Rendiconto clinico del dott. Emilio Fasola, Libero docente in Ostetricia e Aiuto Professore. (Con 8 figure e la pianta dello Spedale di Maternità). — *Lire* 15.
7. **L'acido carbonico dell'aria e del suolo di Firenze.** Indagini sistematiche eseguite nel 1886, dal prof. dott. Giorgio Roster. (Con XVI tavole, 6 figure nel testo e con XXVII prospetti. — *Lire* 5.
8. **Sul Lichen rosso.** Studio del dottore Alfonso Minuti. (Con una tavola in zincotipia e due tavole in cromolitografia). — *Lire* 2,50.
9. **Rendiconto sommario dell'Istituto Ostetrico-Ginecologico (Maternità) di Firenze,** per cura del prof. Giovanni Inverardi — *Lire* 3,50.
10. **Contribuzioni allo studio dello sviluppo dei nervi encefalici nei Mammiferi in confronto con altri Vertebrati** del prof. Giulio Chiarugi. — Parte I, II, III. — *Lire* 3. Parte IV. — *Lire* 4,50.
11. **Sulla struttura dell'Oviduto del** *GEOTRITON FUSCUS.* Ricerche istologiche del dott. Umberto Rossi aiuto e libero docente di Anatomia umana normale. — *Lire* 1,80.
12. **Contributo allo studio della struttura, della maturazione e della distruzione delle uova degli Anfibi** *(Salamandrina perspicillata e Geotriton fuscus)* del dott. Umberto Rossi, aiuto e libero docente di Anatomia umana normale (con due tavole). — *Lire* 2.
13. **Osservazioni comparative sullo sviluppo e sui caratteri definitivi della Cavità del Quarto Ventricolo al suo estremo caudale,** del dott. Rutilio Staderini. - *Lire* 2,50.
14. **Ricerche citologiche sul midollo delle ossa nella difterite).** Contributo allo Studio della Fisiopatologia cellulare) per A. Trambusti, libero docente di patologia generale. — *Lire* 2,50.
15. **Risultati delle ricerche fatte in India negli Animali e nell'Uomo intorno alla vaccinazione preventiva contro la Peste bubbonica e alla Sieroterapia.** Relazione del prof. dott. Alessandro Lustig. - *Lire* 2
16. **Intorno alla struttura della Trachea.** Ricerche di istologia comparata del dott. Ferdinando Livini, Aiuto. (Con una tavola). — *Lire* 3.
17. **Sui primi 175 casi di Peste bubbonica trattati nel 1898 in Bombay col siero preparato nel Laboratorio di Patologia generale di Firenze.** Relazione con tavole dei dott. G. Galeotti e G. Polverini con una prefazione del prof. Lustig. — *Lire* 5.
18. **L'infezione diplococcica (Diplococco di Fraenkel).** Contributo di osservazioni cliniche e batteriologiche del dott. Cesare Badiel Assistente della Clinica medica (prof. Grocco) e libero docente di Patologia medica nel R. Istituto di Studi Superiori di Firenze. — *Lire* 6,50.
19. **La Sezione per la cura antirabica** istituita dal prof. Grocco nella Clinica medica generale di Firenze nell'anno 1899. Relazione al Soprintendente del R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* 1.
20. **La Sezione antirabica** nella Clinica medica di Firenze nel triennio 1899-901. Rendiconto del Prof. Grocco. — *Lire* 1,50.
21. **Ricerche sul ricambio materiale nella tifoide.** (Contributo di 6 casi) per C. Badiel, G. Daddi e G. Marchetti, Assistenti della Clinica medica (Prof. Grocco). (Con 6 tavole in zincotipia). — *Lire* 6.
22. **Istituto Ostetrico-Ginecologico di Firenze. L'anno scolastico 1° Novembre 1903-31 Ottobre 1904. Rendiconto Clinico** per il Dott. Giuseppe Guicciardi. - *Lire* 5

Digitized by Google

Sezione di SCIENZE FISICHE E NATURALI

1. **Zoologia del viaggio intorno al Globo** della Regia Pirocorvetta *Magenta* durante gli anni 1865-68. — **Crostacei Brachiuri e Anomouri** per Adolfo Targioni-Tozzetti. - Un vol. (con 13 tavole) — *Lire* 20.
2. **Studi e ricerche sui Picnogonidi.** Parte prima. *Anatomia e Biologia* (con due Tavole). - **Descrizione di alcuni Batraci ed Anuri Polimellani e Considerazioni intorno alla Polimelia** (con 1 tavola). Due Note del dott. G. Cavanna — *Lire* 3.
3. **Sulla Teoria fisica dell'Elettrotono nei nervi.** Esperienze del dott. A. Eccher (con 2 tavole). — *Lire* 1,50.
4. **Sulle Forze elettromotrici** sviluppate dalle Soluzioni Saline a diversi gradi di concentrazione coi metalli che ne costituiscono la base, del dott. A. Eccher (con 2 Tavole). — *Lire* 1,80.
5. **Ancora sulla Polimelia dei Batraci anuri** (con 1 tavola). — **Sopra alcuni visceri del Gallo cedrone** [*Tetrao Urogallus* Linn.] (con una tavola). Due Note del dott. G. Cavanna. — *Lire* 2.
6. **Il Globo Celeste Arabico del Secolo XI,** esistente nel Gabinetto degli strumenti antichi di Astronomia, di Fisica e di Matematica del R. Istituto di Studi superiori, illustrato da F. Meucci. — *Lire* 2,80.
7. **Ricerche sulle Formole di costituzione dei composti ferrici.** — Parte prima: *Idrati ferrici.* — Nota del dott. Donato Tommasi. — *Lire* 1,50.
8. **Tavole per una "Anatomia delle Piante Acquatiche"** Opera rimasta incompiuta di Filippo Parlatore. — *Lire* 5.
9. **Sulle Convulsioni epilettiche per veleni.** Ricerche critico-sperimentali per A. Rovighi e G. Santini fatte nel laboratorio di Fisiologia diretto dal prof. L. Luciani. — *Lire* 1,50.
10. **Linee generali della Fisiologia del Cervelletto.** Prima Memoria del prof. Luigi Luciani. — *Lire* 2.
11. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica istituite a Firenze** dal prof. Antonio Roiti, in collaborazione col dott. Luigi Pasqualini. — *Lire* 3,50.
12. **Saggio sperimentale sul meccanismo dei movimenti volontari nella Testuggine palustre (Emys Europaea)** del dott. Giulio Fano. — *Lire* 2.
13. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica fatte a Firenze nel 1884.** Seconda Memoria di L. Pasqualini ed A. Roiti — *Lire* 1.
14. **Osservazioni continue della Elettricità atmosferica fatte a Firenze negli anni 1883, 1884, 1885, 1886.** Memoria del dott. Franco Magrini. — *Lire* 1.
15. **Fisiologia del Digiuno.** Studi sull'Uomo per Luigi Luciani (con due tavole litografate e sette figure intercalate). — *Lire* 6.
16. **Le pieghe delle Alpi Apuane.** Contribuzione agli studi sull'origine delle Montagne, per Carlo De-Stefani (Con una carta geologica, due tavole di spaccati ed incisioni nel testo). — *Lire* 12.
17. **Sopra i resti di un Coccodrillo scoperti nelle Ligniti mioceniche di Montebamboli** (Maremma toscana). Nota paleontologica del dott. Giuseppe Ristori. — *Lire* 2.
18. **Sull'origine e decorso dei peduncoli cerebellari e sui loro rapporti cogli altri centri nervosi,** pel dott. Vittorio Marchi. Memoria premiata dal R. Istituto lombardo di scienze e lettere (con 5 tavole cromolitografiche). — *Lire* 5.
19. **Sul decorso delle vie afferenti del midollo spinale,** studiate col metodo delle degenerazioni dai dott. Ruggero Oddi ed Umberto Rossi (con 4 tavole cromolitografiche e 3 figure intercalate nel testo). — *Lire* 3,50.
20. **Il Cervelletto.** Nuovi studi di Fisiologia normale e patologica per Luigi Luciani (con 48 figure intercalate nel testo). (*Esaurito*).
21. **Cheloniani fossili di Montebamboli e Casteani.** Memoria paleontologica del prof. Giuseppe Ristori con Appendice sui Cheloniani fossili del Casino (Siena). — *Lire* 6.
22. **Sullo sviluppo embrionale della funzione motoria negli organi a cellule muscolari,** del dott. Filippo Bottazzi. — *Lire* 10.
23. **Contributi alla fisiologia del tessuto di cellule muscolari** (Parte I, II e III) del dott. Filippo Bottazzi. — *Lire* 5.
24. **Cenni cronologici sugli Orti botanici di Firenze,** per il prof. Oreste Mattirolo. - *Lire* 1.
25. **Il Museo e l'Orto botanico di Firenze durante il triennio 1898-900.** — Relazione del Prof. O. Mattirolo. — *Lire* 1.
26. **Flore carbonifere e permiane della Toscana** del Prof. C. De Stefani (con 14 tavole). - *Lire* 12.
27. **Descrizione geologica dei dintorni di Tarcento in Friuli** per Olinto Marinelli (con 3 figure, 2 carte geologiche e 5 tavole). - *Lire* 12.

OSSERVATORIO ASTRONOMICO

1. **L'Equatoriale di Arcetri.** Notizie del prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2.
2. **Il Micrometro doppio dell'Equatoriale.** Notizie del prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2.
3. **Osservazioni di Asteroidi** fatte ad Arcetri nel 1895 dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2,50.
4. **Tavole di Riduzione delle Osservazioni all'Equatoriale** calcolate dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 2,50.
5. **L'Asteroide** *(345) Tercidina.* Relazione sugli Elementi ottenuti per la IV Opposizione dal dott. B. Viaro. — *Lire* 1,50.
6. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1896 dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 3,50.
7. **Il Piccolo Meridiano di Arcetri.** Primi studi del prof. Antonio Abetti. — *Lire* 5,50.
8. **Posizioni di 21 stelle fra la 5ª e 7ª grandezza,** determinate per differenza al Cerchio Meridiano di Padova dai dott. A. Antoniazzi e B. Viaro. — *Lire* 4,50.
9. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1897 dal prof. Antonio Abetti. — *Lire* 3,50.

Digitized by Google

10. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1898 dal prof. ANTONIO ABETTI. — *Lire* 4,50.

11. **Osservazioni astronomiche** fatte al Piccolo Meridiano di Arcetri dal dott. B. VIARO. — *Lire* 3.

12. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1899 dal prof. ANTONIO ABETTI. — *Lire* 5.

13. **Osservazioni astronomiche** fatte al piccolo Meridiano di Arcetri dal dott. B. VIARO. — *Lire* 2.

14. **Sulla latitudine di Arcetri.** Esperimento fatto dal Dott. B. VIARO. — *Lire* 2.

15. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1900 dal prof. ANTONIO ABETTI ed *Appendice.* — *Lire* 5.

16. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1901 dal prof. ANTONIO ABETTI, ed al Piccolo Meridiano dall'astronomo aggiunto B. VIARO. — *Lire* 5.

17. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1902 dal Prof. ANTONIO ABETTI, ed alcune osservazioni dell'astronomo aggiunto B. VIARO. — *Lire* 5.

18. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatoriale di Arcetri nel 1903 dal Prof. ANTONIO ABETTI, ed alcune osservazioni dell'astronomo aggiunto B. VIARO. — *Lire* 5.

19. **Osservazioni astronomiche** fatte all'Equatorale di Arcetri nel periodo 15 Gennaio 1904-7 Aprile 1905 dal Prof. ANTONIO ABETTI. — *Lire* 5.

20. **Posizioni di 115 Stelle fra + 45° e + 55°** osservate al Piccolo Meridiano di Arcetri dall'Astronomo Aggiunto Dottor B. VIARO per la riduzione delle lastre fotografiche della Zona di Catania. — *Lire* 3.

COLLEZIONE SCOLASTICA

1. **Le Curiosità di Jocohama.** Testo Giapponese trascritto e tradotto da A. SEVERINI. - Parte Prima. Testo riprodotto in fotolitografia. — *Lire* 3.

2. **Detto.** Parte seconda e terza, trascrizione, traduzione e note di A. SEVERINI. — *Lire* 4.

3. **La Via della Pietà filiale.** Testo giapponese trascritto, tradotto ed annotato da CARLO VALENZIANI. - Parte Prima, Testo riprodotto in fotolitografia. — *Lire* 6.

4. **Detto.** Parte seconda, trascrizione, traduzione e note. - *(Seconda edizione riveduta e corretta).* — *Lire* 3.

5. **Elementi della Grammatica mongolica,** di CARLO PUINI. — *Lire* 2.

6. **Il Taketori Monogatari** ossia la **Fiaba del Nonno Tagliabambù.** Testo di Lingua Giapponese del nono secolo, tradotto, annotato e pubblicato per la prima volte in Europa da A. SEVERINI. - Parte prima, traduzione. — *Lire* 2.

7. **Grammatica mancese,** compendiata dall'opera cinese **Zing-ven-ki-mung,** e pubblicata per cura di GIOVANNI HOFFMANN. - Parte Prima. — *Lire* 1,80.

8. **Programma di Paleografia latina e di Diplomatica,** esposto sommariamente da CESARE PAOLI. — *Lire* 1,75. *(Esaurito).*

9. **Crestomazia ebraica e caldaica** con note e Vocabolario, di FRANCESCO SCERBO, alunno del R. Istituto di Studi Superiori. — *Lire* 8.

10. **Le abbreviature nella Paleografia latina nel Medio-Evo;** saggio metodico pratico di CESARE PAOLI. — *Lire* 1,50.

11. **Crestomazia del Rāmāyana di Vālmichi,** con notizie bibliografiche ecc. per cura di PAOLO EMILIO PAVOLINI. — *Lire* 1,50.

COLLEZIONE FIORENTINA DI FACSIMILI PALEOGRAFICI GRECI E LATINI

Illustrati dai prof. GIROLAMO VITELLI e CESARE PAOLI

Fascicolo	I	*Lire* 50,00
»	II	» 50,00
»	III parte 1ª	» 25,00
»	» » 2ª	» 25,00
»	IV » 1ª	» 25,00
»	» » 2ª	» 25,00

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

3
,32

PUBBLICAZIONI
DEL
R. ISTITUTO DI STUDI SUPERIORI PRATICI E DI PERFEZIONAMENTO
IN FIRENZE
SEZIONE DI SCIENZE FISICHE E NATURALI.
R. OSSERVATORIO DI ARCETRI

Fascicolo N.° 20

POSIZIONI DI 115 STELLE

FRA + 45° E + 55°

OSSERVATE

al Piccolo Meridiano di Arcetri

DALL'ASTRONOMO AGGIUNTO
Dottor B. VIARO

PER LA RIDUZIONE DELLE LASTRE FOTOGRAFICHE
DELLA
ZONA DI CATANIA

FIRENZE
TIPOGRAFIA GALLETTI E COCCI

1905

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google